Der
Maisanbau in unserem Klima.

Eine Anweisung und Belehrung

aus eigener Uebung und Erfahrung geschöpft

von

J. G. Elsner.

Breslau, 1851.

Kommission von Graß, Barth und Comp. Verlagsbuchhandlung.
(C. Zäschmar.)

Vorrede.

Welch eine wohlthätige Frucht der Mais in allen den Ländern sei, wo er im Großen gebaut wird, und daß er dort alle übrigen Cerealien in seiner Ergiebigkeit übertreffe, das ist bekannt. In vielen dieser Länder ersetzt er noch bis auf die jetzige Zeit die Kartoffeln und giebt der Bevölkerung eine kräftigere und gesündere Nahrung als diese.

Die Kartoffelkrankheit, welche nun schon seit zehn Jahren das Bedenken erzeugt und unterhalten hat, daß uns dieses Hauptnahrungsmittel für das Volk endlich ganz verloren gehen, und wenn es auch nicht so weit kommen sollte, dasselbe doch immer schlechter und weniger nahrhaft machen könnte, brachte viele unserer Landwirthe auf den Gedanken, zu versuchen, ob der Mais nicht auch in unserem Klima gedeihen und die durch den Rückschlag in der Kartoffelerndte entstehende Lücke ausfüllen helfen könne. Die in dieser Beziehung gemachten Versuche waren überall befriedigend, wo man sie nämlich mit Sachkenntniß und Sorgfalt vollzog, und schlugen nur da fehl, wo es an diesen beiden Erfordernissen fehlte. Seit mehreren Jahren sind solche Versuche unter meiner Leitung und Aufsicht auf ein paar Gütern in der Nähe von Breslau gemacht worden und zur

vollen Befriedigung ausgefallen. Die Erfahrungen, die ich mir dabei erworben, und welche meine in südlichen Ländern gesammelten Kenntnisse im Anbau dieser Frucht vermehrt und vervollständigt haben, sind in dieser Schrift niedergelegt und werden, wie ich mir schmeicheln zu dürfen glaube, die Leser in Stand setzen, diesen Anbau mit Glück, d. h. mit gutem Erfolge zu betreiben. Von welchem unendlichen Nutzen er für die ganze Oekonomie sei, das wird Jedem einleuchten, schon wenn er das hier Vorgetragene gelesen, noch mehr aber, wenn er sich selbst in diesem neuen landwirthschaftlichen Kulturzweige versucht haben wird. Im Voraus bin ich des Dankes aller der Landwirthe gewiß, welche nach meiner hier gegebenen Anweisung verfahren und bald werden inne werden, wie wohlthätig die neue Frucht in ihre ganze Oekonomie eingreift; und gleichen Dank werden Diejenigen erndten, welche die Genossen unseres Faches mit dem erreichten guten Erfolge bekannt machen werden.

Der Verfasser.

Erstes Kapitel.

Boden, Klima und Saamen.

Ziemlich allgemein ist die Meinung unter unsern Landwirthen verbreitet, daß für den Mais nur ein ganz vorzüglicher Boden sich eigne, und zwar ein solcher, welchen man als Weizenboden erster Klasse anspricht. Daß man hierin viel zu weit gehe, das werden wir bald sehen. Ferner meint man, es sei unser Klima, vermöge unserer nördlichen Breite, viel zu rauh, um diese Frucht zum Gedeihen und besonders zur Reife zu bringen. Auch diese Meinung soll aufgeklärt und widerlegt werden. Und endlich ist man wegen tauglichen Saamens besorgt. Wie man zu demselben komme, das wird im dritten Abschnitte dieses Kapitels gesagt werden.

I. Die Beschaffenheit des Bodens.

Allerdings geräth der Mais in demselben Grade vorzüglicher, als die Bodenbeschaffenheit höher steht. Man bringt ihn jedoch auch auf Mittelklassen zum lohnenden Ertrage; nur muß man durch Düngung und gute Kultur nachhelfen. Haupterfordernisse des Bodens, welche der Mais für sein Gedeihen bedarf, sind Tiefe, Wärme, ein mittlerer Grad von Trockenheit, Freisein von Unkräutern und Lokkerheit. Und diese Erfordernisse kann, wie dem erfahrenen praktischen Landwirthe bekannt ist, der Mehrtheil aller Bodenarten haben, und wo sie ihm mangeln, da können sie ihm durch vorzügliche Kultur gegeben werden. Freilich steht auch für diese Frucht der Weizenboden erster Klasse allen übrigen Arten voraus, würde man sich aber bei ihm allzusehr auf seine natürliche Güte verlassen und in der Kultur saumselig verfahren; so könnte er im Ertrage leicht von einer niedrigeren Klasse übertroffen werden. Vorzugsweise aber liebt der Mais einen reichen, d. i. geilen Boden, und er hat hierin das mit dem Rapse gemein, daß er eine übergroße Geilheit verträgt,

ohne durch Lagern oder Umfallen zu leiden. Aber das Aufschließen und Freimachen des im Boden befindlichen Reichthums ist es hauptsächlich, was sein Gedeihen befördert, und ihn zu einem Ertrage bringt, wie ihn sich diejenigen, so darin keine Erfahrung haben, nicht als möglich vorstellen können. Und das Aufschließen bewirkt die Kultur. Dieselbe ist aber keinesweges sammt und sonders dem Mais anzurechnen; denn sie kommt auch den nachfolgenden Früchten zu statten.

Auf nicht so vorzüglichen Bodenarten ist sein Ertrag freilich nicht so hoch, wie auf solchen ausgezeichneten, indeß wird er auch da sehr lohnend, wenn sie die oben angegebenen Eigenschaften entweder von Natur schon haben, oder wenn sie ihnen durch Kultur beigebracht werden. Tiefe ist es, die er von der Natur haben muß, denn sie ihm nachhelfend zu geben, kostet unsägliche Mühe und ist auch auf den allerwenigsten Oertlichkeiten auszuführen; Wärme bekommt er durch starke Düngung, sowie auch durch erhöhte Kultur, welche ihn den Wärmestoff aus der Atmosphäre leichter einsaugen läßt; den erforderlichen Grad von Trokkenheit, der aber nur, wie oben gesagt, ein mittlerer sein darf, kann ihm der Landwirth, wenn der Acker nicht von Natur damit begabt ist, geben, und es würde hierzu ganz besonders die Drainage zu empfehlen sein. Ginge aber die Trockenheit zu weit; so kann der sorgsame Landwirth auch hierin nachhelfen. Von Unkräutern befreit der Fleiß des Landwirths den Boden, so wie derselbe ihn auch lockert.

Frägt man, ob es möglich sei, auch selbst auf magerem (ärmerem) Lande den Mais zu lohnendem Ertrage zu bringen? so kann ein Vergleich darauf antworten. Im südöstlichen Deutschland, ganz besonders in Steyermark, macht man auf Aeckern, die man kaum in die mittlern Klassen stellen kann, Ernten von dieser Frucht, welche wenig oder gar nicht gegen die zurückstehen, die man im geilsten und tiefsten Boden Niederungarns aufbringt. Was hier die Natur geboten hat, das ersetzt dort der Fleiß und die Mühe. — Ja selbst auf Sandländereien versagt diese Frucht nicht, wenn sie nur einige Bindung und Tiefe haben und stark durchdüngt worden sind. Freilich muß man dort, bevor man zu

ihrem Anbaue übergeht, erst einen Kostenüberschlag von Auslage und zu erwartendem Gewinne machen. Indeß ist ein solcher ja in allen andern Fällen dem Landwirthe eben so nöthig, wenn er nicht in's Blaue hinein wirthschaften will. Ich komme im zweiten Kapitel, wo von der Kultur speziell gehandelt wird, hierauf zurück, und werde da den Gegenstand gründlicher vornehmen. — Vorläufig aber glaube ich bewiesen zu haben, daß die für den Anbau des Mais geeigneten Bodenarten nicht so selten sind, wie man gewöhnlich glaubt.

II. Das Klima.

Dieses hält man für die gefährlichste Klippe, an welcher der Maisbau unter unserer nördlichen Breite so leicht scheitert. Ist es nun gleich nicht in Abrede zu stellen, daß diese Frucht, wie so manche andere, einen atmosphärischen Temperaturgrad erfordert, den wir bei uns nur in besonderen Jahrgängen haben; so können wir dennoch bereits aus der Erfahrung beweisen, daß die Industrie des Menschen selbst auch die Schwierigkeiten zu überwinden weiß, die ihr die Natur entgegenstellt.

Bei der Abhandlung meines Thema's habe ich mir gerade die Grenzen gesteckt, welche wegen zu niedriger Durchschnittstemperatur für den Mais zeither nicht als geeignet erschienen sind, nämlich die Zone vom 50. bis 54. Grade nördlicher Breite, und es muß sich daher das, was ich sage, eng in diesen Grenzen halten; denn dort, wo der Maisbau zu Hause ist, bedarf man keiner besonderen Lehrbücher dafür, theils weil man ihn bereits gründlich kennt, theils auch weil die Sache nicht sonderlich schwierig ist.

Daß man aber in unserm Klima den Mais fortbringt und daß er auch zur völligen Reife gelangt, dafür haben wir überzeugende Beispiele, deren ich aus eigener Praxis anführen kann. Auf zwei Gütern, die im flachen Lande von Schlesien liegen, ist er unter meiner Leitung seit mehreren Jahren mit dem lohnendsten Erfolge gebaut worden und er hat schon bis zu 30 Scheffeln, ja noch darüber, vom preußischen Morgen gebracht. Das Klima einer Gegend wird durch die jährliche Durchschnittstemperatur bestimmt, die man durch mehrjährige genaue und sorgfältig gemachte

Beobachtungen an dem Thermometer und darauf begründete Fraktionsrechnung ausmittelt. Es bedarf übrigens für den Landwirth kaum dieser mühsamen Procedur, indem er nach der Zeit, wo die Reife der Getreide-Früchte eintritt, das Klima beurtheilen kann. Da steht nun in Beziehung auf den Anbau und das Reifwerden des Mais fest, daß es überall da anzunehmen sei, wo der Roggen in der Mitte des Monats Juli, oder doch bald nach derselben der Regel nach reif ist. Wo dies aber erst Ende Juli oder gar erst Anfang August stattfindet, da wird man sich vergeblich bemühen, den Mais mit lohnendem Erfolge anzubauen. Nach diesem Maaßstabe trifft es auch zu, daß, wenn ausnahmsweise Jahrgänge vorkommen, wo die Roggenerndte um einen halben Monat später, als gewöhnlich eintrifft, auch dort der Mais nicht mehr reif wird, wogegen er bei gewöhnlichen Jahren seine volle Reife erlangt. Und das ist auf unserm Erdgürtel — wenigstens in Europa mit Ausnahme des fernen Ostens — für alle Ländereien anzunehmen, die flach oder in geschützten Thälern liegen. Solche Jahrgänge aber, die ausnahmsweise naß und rauh sind, darf man nicht für die Regel nehmen, und darf sich durch sie nicht vom Anbaue dieser so sehr nützlichen Frucht abhalten lassen. Das Jahr 1849 war ein solches, und deshalb ward in demselben auch der Mais nicht überall im Freien reif, und wo dies auch mit einzelnen Kolben der Fall war, da blieben doch sehr viele zurück. Wollten wir nun auch annehmen, daß dies immer in vier Jahren einmal vorkäme, so würden die dazwischen liegenden schon zum Anbaue der Frucht auffordern. Aber es ist auch selbst das hier angenommene vierte Jahr kein verlorenes, wie ich eben von dem Jahre 1849 aus eigener Erfahrung bezeugen kann. Denn auf den beiden Gütern (Leuthen im neumarktschen und Klein-Stannowitz im ohlauischen Kreise) brachte die Frucht selbst in jenem Jahre einen Ertrag, den man lohnend nennen mußte. Freilich hatte nur Weniges davon eine Reife erlangt, welche sie zur neuen Saat vollkommen befähigte, was man empfindlich im darauf folgenden Jahre 1850 fühlte, wo der Mehrtheil der Saamenkörner zurückblieb und der Stand ein sehr schütterer war. Zum Verbrauch in der Haus-

wirthschaft war aber der ganze Erndte=Gewinn, und da vornehmlich auch zur Viehfütterung zu brauchen. Nur um das Abtrocknen stand es etwas mißlich. Wie man sich jedoch auch in solchem Falle helfen könne, das werde ich im dritten Kapitel mittheilen. Wie das Bedenken wegen des Saamens zu heben sei, das wird demnächst gesagt werden.

Daß geschützte Lagen das Klima, so zu sagen, verbessern, das ist gewiß, und auf solchen kommt, mit höchst seltenen Ausnahmen, der Mais fast immer und unter allen Umständen zur Reife. Wir werden aber auch in dem folgenden Kapitel finden, daß die Art und Weise, wie man den Anbau dieser Frucht betreibt, dem Klima zu Hülfe kommen kann. Dazu gehört denn möglichst frühe Aussaat, Nachhülfe durch viele und gute Bearbeitung, wodurch das Wachsthum, mit diesem die frühere Blüthe und so gleichfalls die Reife befördert wird. — Eine fernere Verbesserung des Klimas kann man auch den in unserer Breite gewöhnlich sehr milden und schönen Oktober nennen, welcher der Nachreife günstig ist.

III. Der Saame.

Keine Frucht geräth, wo man schlechten, untauglichen Saamen anwendet, das gilt auch vom Mais, und das auf unserer nördlichen Breite um so mehr, als da die Funktionen seines Wachsthums durch alle uns zu Gebote stehenden Mittel befördert werden müssen. Guter vollkommener Saame geht leichter auf, als schlechter, veranlaßt ein freudigeres Wachsthum der jungen Pflanzen und trägt auf diese Art zu ihrer rascheren Entwickelung, mithin auch zur früheren Blüthe und nach dieser zur schnellern Ausbildung der Frucht bei, und durch dies alles wird die Reife früher herbeigeführt, als es von schlechtem und unvollkommenem Saamen geschieht. Hieraus geht hervor, daß der Saame in unserem Maisbaue eine sehr wichtige Rolle spielt, und man nie auf sonderlich günstige Erfolge rechnen darf, wenn man hier Mühe und etwaige Kosten scheut, indem man sich mit dem Glauben beru=

bigt, es komme auf den Saamen sogar viel nicht an und es sei genug, wenn er nur zur Noth reif ist.

Mit der Reife und Vollkommenheit desselben ist es aber allein noch nicht genug, denn es kommt bei unserem Klima auch auf die Sorten an, welche wir bauen sollen, und da leuchtet ein, daß wir den früh reifenden den Vorzug vor den späten geben müssen. Von dieser Ansicht ausgehend, hat man für unser Klima den Cinquantino (den fünfzigtägigen) empfohlen und angewendet. Die vergleichenden Versuche, die ich mit ihm gemacht, haben jedoch der Erwartung nicht entsprochen, denn er blieb klein im Stroh und in den Kolben, auch waren seine Körner fast verkümmert. Besser ist bis jetzt immer der gelbe und weiße steyermärkische gerathen, und da derselbe nicht gar viel längere Zeit zu seiner Reife bedarf, als jener, so ist er ihm auch unbedingt vorzuziehen. Neben einander angebaut und von der Saat an bis zur Reife auf gleiche Art behandelt, ward der Cinquantino etwa 16—20 Tage früher reif, als der gelbe und weiße steyersche, im Ertrage aber verhielt er sich zu diesem nur wie 5 : 7. Manche von unsern Maisbauern empfehlen auch den rothbraunen, als den, welcher in unserm Klima am schnellsten und sichersten reif werde. Ich meines Theils habe damit noch keine vergleichenden Versuche gemacht. Da man ihm jedoch in den Ländern, wo diese Frucht zu Hause ist, ausstellt, daß er im Kerne weniger gut sei, als der gelbe und weiße, so wäre schon das ein Grund, ihm diese beiden vorzuziehen.

Vor allem aber ist dringend anzurathen, im Falle man mehrere Sorten, wenn auch nur des Vergleichs wegen, anbaut, daß man sie durch weite, mit andern Früchten besetzte Zwischenräume trenne, weil sie sich sonst, da der Blüthenstaub sich mischt, verbastardiren und Frucht von geringerem Werthe bringen.

Bedenklich ist es allezeit — man mag nun bauen, welche Sorte man will — nicht ganz reifgewordenen Saamen anzuwenden. Nothgedrungen that ich das im vorigen Jahre, weil neuer, in Steyermark bestellter, zu spät ankam, und nahm den selbst erzeugten vom Jahre 1849. Der erste Nachtheil war der, daß er kaum zum vierten Theile aufging, und der weiter

folgende: daß die Pflanzen im Anfange nicht so freudig wuchsen, wie dies bei ganz vollkommen reif gewordenem der Fall gewesen sein würde. Trotzdem, daß in jedes Loch 3 — 4 Körner gelegt worden waren, blieben dennoch große Lücken, und zwar so, daß bei weitem nicht die Hälfte so viel Stengel aufkamen, wie deren hätten sein müssen, um einen geschlossenen Stand zu haben. Um das Land nicht ungenützt zu lassen, wurden die Lücken mit Runkelrüben ausgepflanzt, die einen guten Ertrag brachten. Der weitläufige Stand des Mais aber hatte das Gute, daß er sehr üppig wuchs, sobald er nur die erste — aus dem Saamen hervorgehende — Schwäche überwunden hatte, und daß ich davon Kolben zog, die hinter denen, wie man sie in südlichen Klimaten gewinnt, nur wenig nachstanden. So war es denn möglich, von zwei Morgen, die wegen des schüttern Standes der Frucht noch kaum auf einen zu rechnen waren, zumal mehr als die Hälfte mit Runkelrüben bepflanzt worden war, dreißig Scheffel Mais zu gewinnen. In frühern Jahren war dieser Ertrag — den ich aus den angeführten Gründen für den eines Morgens annehmen muß — einmal noch übertroffen worden.

Man hat, um dem Saamen zu Hülfe zu kommen, Beitzen von Mistjauche, verdünnter Schwefelsäure u. dgl. vorgeschlagen. Ich meines Theils halte dieselben nicht für nöthig, obgleich sie auch nicht schaden. Wie man bei dem Legen der Saat überhaupt zu verfahren habe, das kommt im folgenden Kapitel vor.

Ob man von dem neuerdings sehr empfohlenen amerikanischen Mais sich viel versprechen darf, das kann vorläufig weder bejaht noch verneint werden. Zu befürchten ist nur, daß seine völlige Reife bei unserm Klima in Frage zu stellen sein dürfte. Versuche mit demselben, die man wohl auch veröffentlichen wird, müssen erst beweisen, ob er für uns paßt.

Eine Frage aber ist noch von Wichtigkeit, nämlich die, ob es nöthig sein werde, alle Jahre neuen Saamen von auswärts zu beziehen; oder ob nicht am Ende der selbst gewonnene dadurch einen Vorzug gewinnt, daß er sich allmälig akklimatisirt und in Folge dessen vielleicht auch früher

zur Reife gelangen könnte. Nur wird dabei das immer eine Hauptbedingung bleiben, daß man nur völlig reif gewordenen zur Saat aufbewahrt. Wie man zu verfahren habe, um keine unreife und unvollkommene Körner darunter zu bekommen, das zu sagen, gehört hierher.

Man wählt zuvörderst die vollkommensten Kolben aus, die in der Regel auch die reifsten sind, nimmt aber auch von diesen nur den untersten Theil der Körner, ohngefähr bis in die Mitte, oder doch nur wenig darüber hinauf, löset sie aber nicht früher vom Strunke, als bis sie an demselben völlig trocken geworden sind, wodurch sie eine Nachreife erhalten. Am besten ist es, sie nicht eher abzustreifen, als bis man den Saamen brauchen will. Aber auch mit dem Abstreifen muß man vorsichtig sein, damit die Körner nicht — wie es bei den meisten Maschinen geschieht, deren man sich dabei bedient — an ihren Spitzen beschädigt werden, was dem Keime nachtheilig werden könnte.

Ferner ist es auch gut, und es sprechen Erfahrungen dafür, daß man den Saamen ein Jahr liegen läßt, bevor man ihn zur Saat verwendet. Bekannt ist es ja ohnedies, daß diese Verfahrungsart bei allen Cerealien, ja bei den meisten Pflanzen und Gewächsen, zu empfehlen ist, weil man dabei kräftigere Pflanzen bekommt.

Bezieht man aber den Mais zur Saat aus der Fremde, so muß man dies aus verlaßbaren Quellen thun, damit man auch bestimmt die Sorten bekomme, die man wünscht, und welche für die gegebene Lokalität die geeignetsten sind. Nachdem aber, was ich hierüber bereits in der eigenen Praxis an Erfahrungen gesammelt habe, ist bei der Anschaffung des Saamen-Mais ziemlich dasselbe, wie bei der Leinsaat anzurathen, d. h. man wird wohl thun, wenn man von Zeit zu Zeit Saamen aus der Fremde bezieht, ihn dann eine — nicht zu lange — Reihe von Jahren aus sich selbst fortbaut und sodann wieder erneuert. Scheint auch dies dem oben aufgestellten Satze, daß man ihn durch innere Fortpflanzung akklimatisiren soll, zu widersprechen, so ist dieser Widerspruch nur scheinbar. Denn gesetzt, man erneuert ihn alle 5 bis 6 Jahre, so hat man immer nur einen Theil, das Fünftel

oder Sechstel, neuen, und der übrige ist akklimatisirter. Unbedingt geboten aber ist die Beziehung aus der Fremde, wenn — bei besonders ungünstigen Jahrgängen — der selbsterzeugte nicht seine volle Reife erlangt hat.

Zweites Kapitel.

Von der anzuwendenden Kultur.

Wer den Mais einem rohen unkultivirten Acker anvertrauen wollte, der würde beweisen, daß er von seinem Anbaue keinen Begriff hätte. Zur Kultur aber gehört auch Düngung, weil, je geiler das Feld, auch diese Frucht desto besser gedeiht. Da dem also ist, so kann und darf man auch seinen Anbau nicht in großer Ausdehnung empfehlen. Bis inwieweit dies zweckmäßig und vortheilhaft sein könne, das wird im vierten und fünften Kapitel verhandelt werden.

I. Die Vorbereitung des Ackers.

Wie die Beschaffenheit des Bodens sein müsse, wenn der Mais auf ihm gedeihen soll, das ward im ersten Abschnitt des ersten Kapitels gesagt. Hier handelt es sich nur darum, wie man diesen Boden zu behandeln habe, und da sind die beiden Punkte: Düngung und Bearbeitung, aufzufassen.

Welche Art von Dünger dem Mais am zuträglichsten sei, das ist zuerst zu bestimmen.

Jedenfalls ist der animalische der beste, indeß läßt sich ihm auch Kompost, Knochenmehl, Gips und Kalk, so wie auch verdünnte Säuren (Schwefel- und Salzsäure) surrogiren; besonders viel aber kommt darauf an, ob der Boden noch alte Kraft (oder vielmehr Reichthum) besitze, oder ob er sehr erschöpft sei. Erfreut man sich des Ersteren, so schließt man durch gute Kultur den Reichthum auf, und es ist da nicht so viel neuer Zuschuß an Düngung nöthig, wie da, wo das Letztere stattfindet. Daher bringt

auch diese Frucht allenthalben überschwenglichen Ertrag, wo der Bodenreichthum sich seit Jahrhunderten angehäuft hat, wie z. B. in Amerika und in Ungarn. Was dazu erforderlich sei, einen solchen Reichthum durch Düngung auch nur entfernt herzustellen, das kann man bei chemischen Untersuchungen wahrnehmen. Nur durch die dazu gekommene Kultur kann man die Sache zum Theil ausgleichen, weil man durch diese den Reichthum in raschern Umlauf setzt.

Es ist ferner wesentlich: auf welche Art und zu welcher Zeit man den Acker zu Mais düngt.

Den animalischen Dünger muß man jedenfalls im Herbste zuvor unterpflügen, damit er sich zersetze und bei der weitern Kultur innig mit dem Acker vermische. Eine Ausnahme hiervon macht die sogenannte Lochdüngung, wo man nämlich in jedes Loch, worein man das Saamenkorn legt, ein wenig Mist bringt und dann beides, Saamen und Dünger, mit Erde bedeckt. Damit erspart man natürlicherweise viel Mist und kann mit einem gleichen Quantum wohl vier- und noch mehrmal so viel düngen, als wo man den ganzen Acker bestreut und den Dünger unterpflügt. Von selbst aber leuchtet ein, daß auf solche Art dem Felde wenig Rückstand bleibt, wenn die Frucht abgeerndtet worden; daß man also keine so gute Nachfrucht erwarten darf, wie bei der Düngung des ganzen Feldes. Indeß ist jene Methode immer sehr, und zwar schon deshalb zu empfehlen, weil sie einem schnellen und gewinnbringenden Diskonto gleicht, indem man sein Kapital, den Dünger, bald und mit hohen Zinsen zurückbekommt, was bei der Breitdüngung nur auf einem Theile der Fall ist, wogegen man mit dem übrigen bis in die folgenden Jahre warten muß. — Wendet man nun diese Lochdüngung an, so muß man sich dazu eines Mistes bedienen, der schon ziemlich zersetzt ist, weil er da seine Wirkungen schneller zeigt. Damit will ich aber nicht gesagt haben, daß er völlig zergangen oder speckig sein soll. Denn in diesem Zustande verkolt er sich leicht und hat dann nicht die halbe Wirkung.

Ich bin meinem Thema vorausgeeilt und muß jetzt von den andern Arten von Dünger sprechen, wo zunächst der

Kompost an die Reihe kommt. Auf wie vielerlei Art und aus wie vielerlei Ingredienzen man denselben bereiten könne, das gehört in die Lehre vom Dünger und kann hier nicht ausführlich verhandelt werden. Nur welche Art als Düngung für den Mais am besten und wie sie da anzuwenden sei, das muß erörtert werden. Eine Mischung von animalischem Dünger, Federvieh-Mist, menschlichen Exkrementen, Asche und Schlamm, und dies alles ein paar Monate liegen gelassen und während dieser Zeit einige Male durchgearbeitet, das ist der wahre Balsam für den Mais. Solchen Kompost verwendet man auch am besten bei der Lochdüngung, und eine gute Handvoll, d. i. 1 — 2 Pfund in jedes Loch, läßt die Frucht schon im voraus als gerathen betrachten. Im vorliegenden Falle die Düngung breit zu geben, wäre keine vortheilhafte Verfahrungsart, weil man da kaum vom fünften Theile die Frucht im ersten Jahre zöge, alsdann auch eben fünfmal so viel anwenden müßte, und also nur kleine Flächen damit versehen könnte. Was anders ist es freilich mit weniger gehaltreichem Komposte, dessen Wirkung bei der Lochdüngung nicht so durchgreifen würde, und den man auch schon deshalb lieber zur Breitdüngung verwendet, weil man ihn gewöhnlich nur dahin bringt, wo er neben der Düngung den Boden zugleich mechanisch verbessern soll.

Gips und Kalk wird man nur bei an sich reichem und dabei gebundenem Acker mit gutem Erfolge zur Düngung für den Mais anwenden. Ersteren streut man auch mit Vortheil auf die Pflanzen, wenn dieselben bereits anfangen, breite Blätter zu kriegen, ähnlich wie man dies mit dem Klee thut.

In gleicher Art verfährt man auch mit den verdünnten Säuren, obgleich man mit diesen auch den Boden begießen und damit seine Fruchtbarkeit vermehren kann. Hierher gehört auch das bei der Gasbereitung gewonnene Ammoniakwasser: denn wenn man mit demselben den zu Mais bestimmten Acker stark begießt und denselben sogleich umpflügt, so zeigt er eine Geilheit, die so stark ist, wie von einer sehr reichlichen Mistdüngung. — Man sieht hieraus, daß man diese Frucht auch anbauen kann, ohne die Mistgrube zum Nachtheile der andern Früchte

zu leeren und ohne die ganze Oekonomie mittelbar zu benachtheiligen.

Ich komme nun zur **Bearbeitung des Ackers.** Mais, Rüben und Raps sind fast unter allen Früchten, die der Landwirth anbaut, die gewähltesten in der Kultur des Ackers; es belohnen aber auch wenige diese Kultur reichlicher als diese. Hieraus folgt denn schon von selbst, daß, wer nicht sehr gut kultiviren will, den Mais lieber auslassen mag.

Die erste Bearbeitung muß im Herbste geschehen, und kann man sie da doppelt geben, so ist es desto besser, auch ist eine tiefe Pflugfurche sehr zu empfehlen. Vorkehrungen dagegen, daß im Winter bei Thauwetter kein Wasser auf dem Acker stehen bleibe, ist das zweite Erforderniß bei der Kultur. Daß der Acker den Winter hindurch in rauher Furche liegen bleibe, folgt schon deshalb, weil er im Frühjahr leichter abtrocknet und sich auch besser löst. Das erste Eggen nimmt man dann vor, wenn er mäßig abgetrocknet ist, vollzieht es aber nur unvollständig, eigentlich nur halb, weil der Acker eine bessere Gahre bekommt, wenn er zwischen dem ersten und zweiten Eggen noch etwas uneben und rauh ist. Dem tüchtigen Praktiker ist ja auch bekannt, wie gut ein solches Verfahren bei der Brachfurche ist, was ich hier nur des Vergleichs wegen einschiebe.

Nach dem Eggen pflügt man das Feld noch einmal vor, und da, wo der Boden durchlassend ist, am besten ins Gevierte, ohne Beete, läßt es dann so lange liegen, bis die Saat vor der Thür ist, egget es da ab und pflügt es zur Saat. Wie diese vollzogen werde, das wird sogleich im folgenden Abschnitte gesagt werden. Ob nun der Acker so kultivirt und vorbereitet sei, wie es die Regel besiehlt, das kann man daran entnehmen: daß alle Pflugfurchen wie nach der Schnur gezogen sind, weil der Pflüger in dem normal zubereiteten Felde keine Hindernisse findet, welche den geraden Gang des Pfluges stören könnten; und daß man allenthalben, wo man mit einem Stocke in die Erde stößt, auf gleiche Tiefe keinen starken Widerstand wahrnimmt. — Und hier nachträglich nur noch die Bemerkung: daß Aecker, die auf solche Art

bestellt sind, viele Jahre in ihren Früchten den Lohn der guten Kultur bringen.

II. Die Zeit und Art der Saat.

In den südlichen Gegenden von Europa ist das Ende des Aprils und der Anfang des Mais die Zeit, wo man den Mais aussät. Das gilt von gewöhnlichen Jahren. In sehr frühen vollzieht man die Einsaat früher, in sehr späten aber auch später. Da jedoch auch jene Gegenden nur zu oft von späten Frösten heimgesucht werden, so kommt es selbst dort vor, daß die bereits freudig aufgeschossenen Pflanzen abfrieren, was nicht selten so weit geht, daß man neuen Saamen legen muß. Ein schwacher Frost tödtet sie jedoch nicht, sondern macht blos ihre Spitzen gelb, was sie bei darauf folgender fruchtbarer Witterung leicht wieder auswachsen. In unserm Klima ist die Sache bedenklicher, weil wir zuweilen noch zu Ende Mai Nachtfröste bekommen (man denke an Urban, den 24. Mai), nach welcher Zeit es dann viel zu spät ist, noch einmal neuen Saamen zu legen, weil da an keine Reife der Frucht mehr zu denken ist, und man den Mais alsdann nur noch zu Grünfutter aufs neue anbauen kann.

Die Zeit seiner Aussaat muß aber bei uns dieselbe sein, wie in den südlicher gelegenen Gegenden unsers Welttheils, wenn wir für das Reifwerden gesichert sein wollen. Bis spätestens zum 10. Mai muß sie vollzogen werden; besser aber ist es allezeit, sie früher vorzunehmen, selbst auf die Gefahr hin, daß noch Nachfröste kommen und die Pflanzen zerstören. Die möglichst frühe Einsaat ist bei uns hauptsächlich deshalb vorzunehmen, weil sonst der Mais in seiner Reife zurückbleibt; denn es ist eine irrige Meinung, wenn man denkt, es könnten da acht Tage früher oder später so gar viel nicht ausmachen. Wenn man vergleichende Versuche macht, so findet man, daß eine nur um acht Tage später vollzogene Saat den ganzen Sommer hindurch gegen die frühere zurückbleibt, vorausgesetzt, daß sie beide auf gleichem Boden stehen und gleiche Kultur und Behandlung genießen.

Daß man aber dem Wachsthum und damit auch der Entwickelung der Frucht zu Hülfe kommen könne, das

deutete ich schon an. Die dabei anzuwendenden Mittel sind: warmer reicher Boden, den man, wo er nicht schon von Natur vorhanden, durch Düngung herstellen kann; Abdachung nach Süden und Schutz gegen Norden und Osten, auf die man, wo es nur immer geht, sehen muß; und endlich musterhafte Kultur, und diese auch während des Wachsthums der Pflanzen fortgesetzt. Wo man dies alles wahrnimmt, da ist es nicht unmöglich, den Mais um einige Wochen früher zur Reife zu bringen, als da, wo man es nicht beachtet. — Ich würde den Mitteln, die ich hier zur Beförderung des Wachsthums und der Reife vorgeschlagen habe, auch noch das der Einweichung und respektive Einbeitzung des Saamens beigefügt haben, wenn mich nicht theils eigene, theils mitgetheilte fremde Erfahrungen belehrt hätten, daß man damit nur wenig oder nichts ausrichtet. In manchen Fällen kann die Anwendung von diesen sogar schaden, und zwar alsdann, wenn die Erde beim Legen des Saamens sehr trocken ist, wo das Saamenkorn, indem es seinen Keim treibt, keine Feuchtigkeit zu dessen Ernährung hat und er also verwelkt.

Ich komme zur Art der Saat und begreife darunter die Form, welche man dem Acker giebt; die Tiefe, bis zu welcher man den Saamen in die Erde bringen soll; die Entfernung der Pflanzen von einander; und die Werkzeuge, deren man sich dabei bedienen kann. Es bedarf für den unkundigen Maisanbauer dieser Regeln und Vorschriften um so mehr, als bei den mehreren Schwierigkeiten, die wir in unserm Klima im Vergleich zum Süden zu überwinden haben, jeder Mißgriff sich viel härter als dort bestraft.

Zuerst die Form, welche man dem Acker giebt. Damit ist gemeint, ob man ihn eben oder in Beete pflügen, oder welche Bestellungsart man überhaupt damit vornehmen will. Wo er angemessene Tiefe der tragbaren Krumme und nebstdem keine stark wasserhaltende Unterlage hat, da ist es zweckmäßig, ihn eben zu pflügen, und zwar vornehmlich deshalb, weil man da die ganze Fläche, ohne Verkürzung durch die Beetfurchen, benutzen, und die Frucht auch während des Wachsthums bequem mit Maschinen bearbeiten kann. Wo aber die Ackerkrumme stark gebunden (streng) ist und

sie auch nebstdem noch eine schwer durchlassende Unterlage hat, da sind Beete vorzuziehen: weil man von der ebenen Fläche das stehenbleibende Wasser sonst nicht leicht wegbringt, wodurch der Acker sich erkältet und versauert, was ohne weiteres der Tod des Mais ist. Auf solchen Lokalitäten kann es gerathen sein, die Beete sehr schmal (bis zu sechs, ja gar nur vier Pflugfurchen) zu machen und nur 3 bis 4 Reihen von Pflanzen auf einem zu haben. — Auf ganz eben gepflügtem Acker markiren sich mit einer Art Rechen oder Harke die Stellen leichter, wo die Löcher für die Saamenkörner gemacht werden sollen.

Wie tief die Löcher zu machen sind, das bedarf auch einer Bestimmung. Wenn man weiß, daß bei allen Saaten eine angemessene Tiefe beobachtet werden muß, bis zu welcher man sie in die Erde bringt; so wird man solches auch beim Mais in der Ordnung finden. Man kann sie da auf höchstens drei, eigentlich aber nur auf reichlich zwei Zoll angeben. Allzutief kommen die Keime der Pflanzen zu schwer und zu spät durch; allzuseicht aber haben sie zu wenig Halt und werden vom Winde sehr belästigt, wohl auch ganz niedergeworfen. Wie das Setzholz eingerichtet sein muß, um genau die richtige Tiefe zu geben, das wird alsbald näher angegeben werden.

Es kommt nun als wichtig die Entfernung der Pflanzen von einander in Betrachtung. Man nimmt sie gewöhnlich auf einen Fuß ins Geviert an, und beruft sich dabei auf die südlichen Gegenden, wo man dieselbe Entfernung beobachtet. Es läßt sich jedoch in Beziehung auf unser Klima und unsern Boden, manches dagegen einwenden. Was ich da aufzustellen habe, das gründet sich auf eigene Erfahrung. Stehen die Maispflanzen zu nahe beisammen, so gewinnen sie keine solche Kraft und Stärke, wie da, wo mehr Zwischenraum ist; haben sie aber diesen, so blühen sie etwas früher, treiben größere Kolben, die dann auch, weil Sonne und Luft mehr auf sie einwirken können, eher reifen. So gelangt dann die Frucht zu mehrerer Vollkommenheit und sie bleibt im Ertrage gegen die dichter gepflanzte nicht zurück, sondern übertrifft sie in manchen Fällen. Einen großen Gewinn zieht man aber noch aus den zwischen durch gepflanzten Rüben. Der

Umstand, daß das schlechte Aufgehen des im Jahre 1849 selbstgezogenen Mais mir große Lücken im Felde ließ, welche mit Rüben ausgepflanzt wurden, hat mir das ausgesprochene Resultat geliefert und mir die Vorschrift gegeben, die Reihen des Mais nicht auf einen, sondern auf zwei Fuß zu entfernen. Die dazwischen wachsenden und großwerdenden Rüben erhöhen den Ertrag des Ackers bedeutend. — Das Bedenken, daß der Mais, bei so weitem Stande, mehr dem Umbrechen durch den Wind ausgesetzt sei, habe ich bis jetzt unbegründet gefunden, denn er litt dadurch fast weniger, als der dichter stehende, weil seine Pflanzen und Stöcke kräftiger waren und sich fester an die Erde anschlossen.

Und nun noch die Werkzeuge, deren man sich bei der Saat zu bedienen hat. — Dieselben sind sehr einfach und bestehen da, wo der Acker zur Saat völlig fertig ist, aus einem Setzholze, und da, wo man die Lochdüngung anwenden will, aus einer Winzerhacke. Das erstere muß glatt und nicht zu schwach sein, und, von unten herauf drei Zoll gerechnet, ein Queerholz haben, welches das tiefere Eindringen in die Erde verhindert, damit das Loch nicht tiefer werde, als es sein muß, um den Saamen zur normalmäßigen Tiefe in den Boden zu bringen. In jedes Loch werden 2 bis 3, auch wohl noch mehr Körner gelegt, damit auch überall sicher eine Pflanze zu stehen komme. Die überflüssigen werden sodann bei der Bearbeitung ausgerauft, wie weiter unten vorkommt. Hinter den Setzern her geht eine Person mit einer kleinen Harke, deren Balken 4 bis 5 Zoll lang ist, und deckt damit den Saamen zu. — Bei der Lochdüngung wird mit der Winzerhacke eine Grube, so breit wie diese sie auf einen Hieb hervorbringt, etwa 6 bis 8 Zoll tief gemacht, in diese soviel Dünger oder Kompost geworfen, wie man im Allgemeinen geben will, darauf etwas Erde mit der Harke gezogen, das Saamenkorn gelegt und dann mit Erde bedeckt. Dasselbe unmittelbar auf den Mist zu legen, ist nicht anzurathen, weil es da bei Trockenheit leicht verbrennt. — Sollte dies Verfahren auch den Anschein von etwas großer Umständlichkeit haben, so darf man sich davor nicht fürchten; denn es geht, wenn die dabei angestellten Arbeiter nur erst einige Fertigkeit erlangt haben, viel rascher, als man es sich vorstellt.

III. Die Behandlung während des Wachsthums.

Man muß den Mais zu den behackten Früchten zählen, denn er wird ebenso behandelt und während seines Wachsthums so bearbeitet, wie die Knollengewächse. Meine Erfahrungen während seines Anbaues haben mich belehrt, daß, wenn ich ihn ganz gleich mit den Runkelrüben — neben denen er auch meist seinen Stand hatte — bearbeiten ließ, er freudig wuchs und gut gedieh. Sonach ist denn die Behandlung, die man ihm während seines Wachsthums anzuthun hat, schon zum größten Theile angegeben. So wie es nun bei den Rüben vorzuziehen ist, und sich auch durch den reichlichern Ertrag bezahlt, wenn man sie mit der Handhacke bearbeiten läßt, so ist dies auch bei dem Mais der Fall. Wie diese Arbeit geschehen müsse, und was man mit den Pflanzen außerdem zu thun habe, das ist in diesem Abschnitte zu sagen.

Sobald die jungen Maispflanzen die Größe von 3—4 Zoll erreicht haben, wird die Erde dicht an ihnen mit einer leichten Hacke gelockert und so weit gegen sie hingezogen, daß sich ein kleiner Hügel bildet, der aber nur so hoch sein darf, daß er die Pflanze nicht verschüttet. Mit dieser Arbeit zugleich werden sie geeinzelt, d. h. es werden die übrigen — und zwar die schwachen — herausgezogen und nur die starken, und zwar einzeln, stehen gelassen. Wenn alsdann wieder einige Wochen verflossen sind, dann wird das Behacken aufs Neue vorgenommen und der Haufen um die Pflanze erhöht, um ihr die Ernährung leichter zu machen, sie selbst aber mehr zu befestigen, daß ihr der Wind weniger anhaben könne. Ob man diese Manipulation noch einmal wiederholen soll, das hängt von der Strenge oder Mildigkeit des Bodens, so wie davon ab, wie stark er schon kultivirt und wie viel oder wenig Unkraut noch auf ihm wahrzunehmen ist. Daß mit dem Mais immer die dazwischen gepflanzten Rüben zugleich bearbeitet werden, das ergiebt sich von selbst.

Eine weitere Operation, die während des Wachsthums vorzunehmen, ist das Ausbrechen der Seitenschößlinge (der sogenannten Geitzer), sowie der Blüthen, wenn mehr als eine sich an einem Stengel zeigt. Wo jedoch der Mais sehr entfernt gepflanzt und der Boden sehr geil ist, da darf man es hiermit nicht streng

nehmen, weil da ein kräftiger Stengel zwei und mehr Kolben, und diese groß und vollkommen, tragen kann. Anders ist es bei dürftigerem Boden, denn da werden zwei Kolben auf einem Stengel allemal klein und verkümmert und man erndtet wenig und unvollkommene Frucht, was zwar nicht Jedem sogleich einleuchtet, aber durch die Erfahrung bestätigt ist.

Viele Landwirthe scheuen deshalb den Maisbau, weil sie glauben, es halte sich diese Frucht bei heftigem Sturme nicht aufwärts und man müsse sie durch eine Umzäunung von Stangen, oder doch wenigstens von Schnuren schützen. Ich selbst war im Anfange auch von diesem Irrthume befangen, bin aber durch die Erfahrung davon geheilt worden, denn diese hat mich belehrt, daß, wenn der Mais auch manchmal vom Winde tief niedergedrückt wird, dies meistentheils nur die Stengel am Rande betrifft, die sich jedoch immer bald wieder aufrichten, wobei man ihnen übrigens mit wenig Mühe nachhelfen kann.

Viel ist schon für und gegen das Abwipfeln des Mais gesprochen und geschrieben worden. Ob es zu empfehlen oder zu verwerfen sei, das wird aus dem, was ich aus meinen Beobachtungen darüber mitzutheilen habe, wohl ziemlich klar hervorgehen. Ich habe dasselbe nämlich vergleichend vollziehen lassen und gefunden, daß alle der Gewinn und die Vortheile, die man davon rühmt, nur zum Theil zu erlangen sind, und daß sie einzig und allein in dem Grünfutter, das man bekommt, bestehen. Dasselbe ist aber beachtenswerth, denn man darf es, im mäßigen Maaßstabe, zu 30 Ctrn. (grün und im Safte gerechnet) vom preußischen Morgen anschlagen, und rechnet man es als Heu-Ersatz, so kann man es für 5 Ctr. von vorzüglicher Qualität rechnen. Schlägt man es da nur zu 15 Sgr. den Centner an, so wird dadurch ein bedeutender Theil der Kulturkosten gedeckt. — Daß man aber durch das Abwipfeln bewirke, daß nach demselben der ganze im Stengel zirkulirende Saft der Fruchtkolbe zugehe, was ohne Abwipfelung nicht in gleichem Grade geschehe, beruht auf Einbildung. Man kann eher, wenn man recht genau beobachtet, annehmen, daß den Kolben es sogar gedeihlicher sei, wenn man die Stengel nicht abwipfelt. Indeß ist der dadurch etwa entstehende Verlust keinesweges in Vergleichung zu stellen mit dem Ge-

winn, den jenes Grünfutter gewährt, und es ist sonach das Abwipfeln unbedingt zu empfehlen, zumal es noch das Gute gewährt, daß nach demselben der Mais weniger dem Niederwerfen durch den Sturm ausgesetzt ist, und zumal man dabei eine sehr wohlthätige Aushülfe an Futter und zwar zu einer Zeit bekommt, wo es mit dem andern knapp hergeht, weil da der Klee schon sehr abgenommen hat.

Es handelt sich aber vornehmlich auch um die Zeit, wenn abgewipfelt werden soll? Es muß dies, wenn man es ohne Schaden vollziehen will, alsdann geschehen, wenn die hervorstehenden männlichen Blüthenbüschel anfangen braun zu werden, was ein Zeichen ist, daß die Befruchtung vollständig vor sich gegangen ist. Würde man es früher vornehmen, so würde man jene stören, und lückige und unvollkommene Fruchtkolben würden die Folge davon sein.

Aber auch darauf kommt es an, wie die Abwipfelung zu vollziehen ist? Man muß die Wipfel der Stengel nicht zu tief, d. i. zu nahe an dem Kolben abschneiden, sondern nur so, daß derselbe noch 4—5 Zoll über diese hervorragt und jedenfalls noch ein Blatt, gleichsam zur Decke, behält. Schneidet man tiefer, so macht man offenbar Schaden, indem dadurch, daß der Saamenkolben plötzlich alles Schutzes beraubt und der Luft und Sonne ausgesetzt wird, derselbe leidet, was man bei einiger Aufmersamkeit auch bald gewahr wird.

Noch eine, schon hin und wieder empfohlene Methode bei dem Wachsen der Frucht ist das Entblößen der Kolben, um sie zu schnellerer Reife zu bringen. Damit kann man großen Schaden anrichten, wenn man es zu früh thut, indem alsdann die Frucht nothreif und in ihrem Ertrage merklich verkürzt wird. Man darf dies Verfahren höchstens nur dann empfehlen, wenn die Fruchtkörner bereits ihre völlige Reife erlangt haben und wenn man sie rascher zum Verhärten und Abtrocknen bringen will. Bei nasser Witterung aber ist diese Methode besonders anzurathen, weil sich da das Regenwasser in den die Kolben umgebenden Blättern verhält und zuletzt sich Moder erzeugt. — Man vollzieht das Geschäft leicht, indem man die Blätter von dem Kolben löset und zurückstreift, ohne sie jedoch abzubrechen.

Drittes Kapitel.

Die Erndte.

Wer den Anbau des Mais noch nicht praktisch geübt hat, dem erscheint die Erndte desselben, wo jeder Kolben einzeln abgebrochen werden muß, als höchst langsam, zeitraubend und beschwerlich. Indeß stellt man sich auch dies schlimmer vor, als es in der That ist. Ein geübter Arbeiter kann ohne Schwierigkeit in einem Tage ein Achttheil Morgen bestreiten, d. h. die Kolben abbrechen und zur Abfahrt auf den Wagen schaffen. Geschicklichkeit ist dabei gar nicht nöthig, weshalb man auch Kinder bei dieser Arbeit anstellen kann. Die drei Hauptpunkte, um welche es sich bei der desfallsigen Erndte handelt, sind: die Zeit, wenn sie zu vollziehen ist; das Ausbrechen und Einsammeln der Fruchtkolben; und das Aufbewahren und Abstreifen derselben. Also:

I. Die Zeit der Maiserndte.

In südlichen Ländern, wo man mehrere Sorten (frühe und späte) von dieser Frucht anbaut, umfaßt die Zeit der Erndte eine längere Periode, als bei uns, wo wir mit Erfolg und Vortheil nur die frühen Arten aufbringen. Und wann bei uns die Zeit der Erndte eintritt, darum handelt es sich hier nur. Sie trifft, je nach dem Jahrgange, früher oder später, ähnlich wie beim Getreide. Der Monat Oktober aber ist es, in welchen sie fällt, und nur ausnahmsweise bei sehr warmen und trockenen Jahrgängen kann man sie schon Ende September vornehmen. Ich denke dabei nämlich an die weiße und gelbe steyerische Sorte. Baut man den Cinquantino, so kann man ihn wohl schon Anfang oder doch wenigstens Mitte September reif haben. Der ungarische (weiß und gelb) reift fast gleichzeitig mit dem steyerischen. Wie es mit dem amerikanischen sein werde, das muß man erst erproben.

Die Kennzeichen der Reife entnimmt man, wie beim Getreide, zunächst aus dem Strohe. Fängt dasselbe an zu bleichen, so ist auch die Frucht ihrer Reife nahe. Wollte man sie so lange stehen lassen, bis sie im Korne völlig trocken und hart wäre, so würde es bei uns nur selten ein Jahr geben, wo man diese Forderung erfüllt

sähe. Sobald nun das Stroh völlig weiß geworden, kann man ohne Bedenken an die Erndte gehen, auch wenn das Korn noch weich sein sollte: denn es reift, wenn die Kolben nur zweckmäßig aufbewahrt werden, nach. Von der Aufbewahrung ist weiterhin die Rede. — Gut aber ist es, nicht gleich auf einmal alle Fruchtkolben — mögen sie reif oder unreif sein — auszubrechen, sondern zuvörderst nur die reifen zu nehmen, die unreifen aber so lange stehen zu lassen, als man nur immer noch hoffen darf, daß sie noch reifen werden. Es gehört dazu freilich eine genaue Aufsicht. Wenn jedoch die Arbeiter nur einmal abgerichtet sind, dann geht es ohne große Schwierigkeit.

II. Das Ausbrechen und Einsammeln der Kolben.

Die Arbeiter, welche man bei diesem Geschäft anstellt, müssen mit Körben versehen sein, in welche sie die ausgebrochenen Kolben aufnehmen und auf den Wagen bringen können. Am besten ist es, wenn man es dabei treibt, wie bei der Kartoffelerndte, d. h. wenn man Einige anstellt, welche von den Andern dieselben in größern Körben aufnehmen und zum Wagen befördern. Ein gewisser Vortheil, verbunden mit erworbener Fertigkeit, befähigt die Arbeiter zu weit größeren Leistungen, als man sie anfangs bei ihnen sucht. Der Vortheil besteht darin, den Stiel, mit welchem die Kolben an dem Stengel fest sitzen, durch einen raschen Druck nach unten zu knicken und darnach leicht abzulösen. Das beobachten die Arbeiter gewöhnlich im Anfange nicht und ziehen und zerren daran, so daß sie zuweilen den Stengel mit aus der Erde reißen. Die den Kolben umgebenden Blätter läßt man in der Regel erst zu Hause ablösen, was die Dienstleute allenfalls in den schon langwerdenden Oktober-Abenden thun können. Will man es auf dem Felde vollziehen lassen, so müssen dazu besondere Leute angestellt werden; man wird daher jenes ohne Zweifel vorziehen, besonders da man sich alsdann gar nicht sehr damit zu beeilen braucht.

Den Mais am Strohe zu lassen und ihn mit sammt demselben einzubringen, das wird wohl selten Jemand thun, es müßte denn nur mit wenigem und zwar in der Absicht geschehen, um ihn luftig in den Gebäuden unterzubringen und da nachreifen zu lassen. Jeden-

falls könnte das nur mit Wenigem vorgenommen werden, weil es mit dem langen Strohe gar zu umständlich ist.

Mit den von den Kolben abgebrochenen Blättern habe ich den Versuch gemacht, sie dem Rindviehe als Futter vorzulegen. Es verschmähte sie aber und nahm sie nur mit heißem Wasser — und zwar unter Rüben gemischt — abgedämpft. Die Nährkraft in denselben scheint nur sehr gering zu sein, und kommt der nicht gleich, die das Stroh, zu Häcksel geschnitten, hat.

III. Das Aufbewahren und Abstreifen (Abrebeln) des Mais.

Einige Schwierigkeit bietet diese Frucht bei ihrer Aufbewahrung in den Kolben dar. In den Ländern, wo ihr Anbau zur gewöhnlichen Oekonomie gehört, thun dies die kleinen Wirthe auf die Art, daß sie die Kolben mit den an ihnen gelassenen Blättern knüpfen (koppeln) und sie an Nägeln und Stangen in und an den Hofegebäuden aufhängen. Die größern Landwirthe aber errichten sogenannte Körbe (im slavischen Ausdrucke: „Kosche"), in denen er bis zum Abstreifen niedergelegt wird, und worin er trocken und vor dem Mulstrigwerden verwahrt bleibt. Diese Körbe sind einfach und leicht herzustellen. In Ungarn und Siebenbürgen, wo das Holz in den Niederungen, in denen man Mais anbaut, rar und theuer ist, macht man dieselben aus Weidenruthen, die um eingerammte Pfähle geflochten werden. Dies Geflecht wird sehr weit gemacht, so daß es ganz durchlöchert ist und die Luft allenthalben frei durchstreichen kann. Zur Vorsicht, damit der Mais nicht allzuhoch und dicht über einander zu liegen komme, macht man Zwischendecke, ebenfalls korbartig geflochten, so daß ein solcher Kosch auf die Art in mehrere Etagen eingetheilt wird. In diesen Behältern läßt man die Maiskolben so lange liegen, bis man sie abstreifen und die Frucht in den Verbrauch nehmen will. Auf großen Landgütern sieht man mehrere lange Reihen solcher Körbe, worin der Mais zuweilen länger als ein Jahr gelassen wird. Wo das Holz leichter zu haben ist, wie z. B. im nördlichen Deutschland, da kann man solche Körbe von demselben in der Art machen, daß man Säulen, welche in die Erde eingegraben werden, aufrichtet, sie der Länge nach verbindet und mit Latten versieht, durch welche

die Luft eben so gut, wie durch jenes Geflecht, streichen und die Frucht austrocknen kann. Zu gleichem Zwecke, wie bei jenen, macht man in dergleichen Körben ebenfalls mehrere Etagen, deren Höhe 3—4 Fuß beträgt. Daß man solche Körbe auch mit einem Dache versieht, versteht sich von selbst. Errichtet man sie auf dem Wirthschaftshofe, so muß man unten herum eine Verzäunung als Schutz anbringen, weil alles Federvieh den Mais sehr liebt und sich nach diesen Körben zieht, wo es, wenn es heran kann, die Außenseite stark beraubt.

Was man zum Saamen für das nächste Jahr bestimmt, das muß man vor allem andern luftig und trocken aufbewahren, und da ist es gut, die Kolben je zu zwei, oder auch zu vier mit den Blättern zusammen zu knüpfen und an oder in den Wirthschaftsgebäuden aufzuhängen. Je länger man sie da läßt, desto besser ist es, und am allerbesten, wenn es bis zum Frühjahr dauert, wo man sie dann unmittelbar nach dem Abstreifen zur Saat verwendet.

Man findet in dem Abstreifen der Körner von den Kolben oder Strünken eine große Schwierigkeit und hat bereits vielfache Versuche zur Erleichterung desselben gemacht. Maschinen sind erfunden worden (Abrebelmaschinen), auf denen vermittelst eines Drehwerks die hineingeschütteten Kolben von Zähnen erfaßt und die Körner losgerissen werden. Das Werkzeug ist wenig komplizirt, manipulirt sich auch ziemlich leicht und kann, wenn es im guten Stande ist und von geschickten Arbeitern gehandhabt wird, in einer Stunde fast einen ganzen preuß. Scheffel Kolben abrebeln, mithin ohngefähr einen halben Scheffel Körner liefern. Zwei Menschen sind zu seiner Handhabung ausreichend. Allenfallsige Ausstellungen, die man der Maschine machen kann, sind folgende: Zuerst werden die Körner zum Theil an ihren Keimenden verletzt, alsdann bleiben mitunter welche an den Strünken, so daß man dieselben zum zweitenmale muß durch die Maschine gehen lassen, und endlich kann dieselbe, wenn die Arbeiter ungeschickt damit umgehen, leicht schadhaft werden. Was nun das Beschädigen der Keimspitzen an den Körnen betrifft, so ist anzurathen, den zur Aussaat bestimmten Mais lieber mit den Händen abstreifen zu lassen. — Damit geht es übrigens keineswegs so langsam, wie man dem ersten Anscheine nach glaubt, denn die

Arbeiter bringen es durch Uebung so weit, daß einer bis zu sechs Metzen (3/8 Schfl.) des Tages aufbringt, wie ich deren mehrere habe. Sie machen sich ein glattes, einem ganz stumpfen Messer ähnliches Holz, mit welchem sie in die Körnerreihen eindringen und ein paar derselben ausbrechen. Ist das geschehen, so fassen sie den Maiskolben fest in die eine Hand und drehen ihn kräftig mit der andern um. Da fliegen denn die Körner los, ähnlich wie auf der Maschine.

Ob man den Mais nicht auch dreschen könne? haben auch schon Viele gefragt. Ich kann mit „Ja" antworten, nur muß solches, wenn er nicht ganz trocken, ja dürre, von Luft und Sonne geworden, bei hartem Froste geschehen. Da springt er leicht von den Strünken ab, diese zerschlagen sich meist in kleine Stücken und taugen sodann, mit heißem Wasser gedämpft, zu Futter. Die abgedroschene Masse wird zuerst durch ein Sieb geschlagen, um die Körner von den Strünken zu scheiden, und sodann geworfen (gewurfelt). Diese ganze Arbeit macht sich leicht und schnell und verursacht unter allen Methoden die geringsten Kosten. Freilich ist es nicht zu vermeiden, daß nicht hin und wieder Körner sollten zerschlagen werden, aber deren sind im Ganzen doch wenig und sie bleiben als Aftrig (Hinterkorn) brauchbar für das Federvieh. Durch untergebreites Stroh verhütet man dies. — Den zur Aussaat bestimmten Mais wird man aber ebensowenig abdreschen, wie abrebeln, sondern nur mit der Hand abstreifen lassen.

Viertes Kapitel.

Die Benutzung des gewonnenen Mais, so wie des Strohes.

Wie unendlich groß und vielfach der Nutzen sei, welchen der Mais dort überall gewährt, wo sein Anbau zu Hause und die ganze Oekonomie darauf gestellt ist, das ist bekannt genug. Namentlich ersetzt er in den fetten Marschländereien, wo bei der allzugroßen Geilheit des Bodens die Kartoffeln nicht gerathen, nicht allein diese, sondern dient noch zu vielen andern Zwecken. Bei uns hat man erst die Aufmerksamkeit auf seinen Anbau gerichtet, seitdem uns das

Ungemach der Kartoffelkrankheit heimsucht, und ob es der nächsten Zukunft vorbehalten sein werde, ihn, soweit die übrigen landwirthschaftlichen Verhältnisse es gestatten, zu verallgemeinern, das müssen wir erwarten, auch wird es wohl mit davon abhängen, ob die Kartoffelkrankheit sich wieder verlieren wird. Wenn jedoch auch dieser so wünschenswerthe und glückliche Fall eintreten sollte, so wird dennoch jeder fleißige und berechnende Landwirth, wenn er den Mais einmal in seiner Oekonomie aufgenommen hat, denselben gewiß nicht wieder aufgeben, weil er sich ihm als eine große Wohlthat erproben wird. Was ich jetzt von seiner Benutzung zu sagen habe, das wird hierfür den Beweis enthalten.

I. Seine Benutzung in der Haushaltung.

Von dieser kennen wir bei uns bis jetzt freilich nur noch sehr wenig, was nicht zu verwundern ist, da der Anbau noch in den Windeln liegt und von der Frucht im Allgemeinen noch so wenig gewonnen wird, daß man den ganzen Anbau derselben immer nur noch als vereinzelte Erscheinungen und Versuche betrachten muß. Wie kann da die Frucht als ein Nahrungsmittel für die Menschen auftreten, wo man sie noch in so geringem Maße anbaut und wo man weder genau weiß, wie sie dafür vorzubereiten ist, noch ihren Wohlgeschmack und ihre Nahrhaftigkeit kennt? Letzteres Beides muß erst stattfinden, ehe eine größere Neigung und Vorliebe für ihren Anbau sich verbreiten wird. Und wie soll und kann man erwarten, daß sich eine größere Anzahl, wie bis jetzt, mit demselben befassen werde, so lange man ihn nicht genau kennt und keine Uebung darin hat? Dies Alles kann und wird sich erst allmälig und im Laufe der Zeit finden. Daß es aber nicht ausbleiben werde, ist sicher zu erwarten, weil es wenig Cerealien — vielleicht außer dem Reis keine einzige — giebt, die dem Mais in der Einträglichkeit und Nützlichkeit gleichzustellen sind.

Daß man in den südlichen Ländern, wo der Mais im Großen angebaut wird, aus demselben Brod verfertigt, daß ist bekannt, ebenso das, daß in Italien die daraus gemachte Polenta ein Hauptnahrungsmittel des Volkes ist. Wie vortrefflich die daraus gemachte Grütze schmeckt, das rühmt Jeder, der sie einmal gekostet hat. —

Noch sind bei uns die Mühlen nicht auf Verfertigung von Mehl und Grütze von Mais eingerichtet; wie sollten sie es auch, da früher diese Frucht nur als Rarität in den Gärten vorkam? Wird sie nur erst allgemeiner und in größerer Menge gebaut werden, alsdann wird es lohnen, sich darauf einzurichten, und wir werden sie ebenso, wie in jenen Ländern, zu einem menschlichen Nahrungsmittel machen.

Den Anfang damit hat man bereits in sehr gelungenen Versuchen gemacht. In den vorjährigen Mittheilungen des Liegnitzer landwirthschaftlichen Vereins werden einige angegeben. Brod von reinem Maismehl war etwas naß, sehr schwer und nicht leicht zu verdauen; mit Roggenmehl zur Hälfte gemischt, war es viel besser, ja sogar dem von reinem Roggenmehle vorzuziehen. Am besten wird es, wenn man solches zur Hälfte, und zwar von zweiter Sorte, und die andere Hälfte Maismehl nimmt. Es kann also in Jahren, wo der Roggen mißräth und theuer ist, der Mais, wenn er erst im ausgedehnterem Maße, als zeither, wird angebaut werden, dem Mangel abhelfen und großer Theuerung vorbeugen. Als Grütze kann er als Zukost die Lücken ausfüllen helfen, welche die Kartoffelkrankheit jetzt schon einigemal in den gewöhnlichen Nahrungsmitteln gemacht hat, und was dabei von besonderem Werthe, das ist das, daß er eine weit gesündere und mehr Kräfte gebende Kost ist, als die Kartoffeln, zumal wenn diese krank und dann wäßrig und unverdaulich sind.

Werden wir nur erst den Mais in größern Quantitäten anbauen und werden sich die kleinen Oekonomien sowohl, wie die großen, darauf einlassen, alsdann werden auch bald Mühlenetablissements entstehen, die fast nur ihn zu ihrem Betriebe machen und sich in der Zubereitung von Nahrungsmitteln immer mehr vervollkommnen werden.

II. Die Benutzung bei der Viehzucht.

Welch ein vorzügliches Produkt der Mais zur Ausübung der Viehmast ist, das wissen die Landwirthe der südlichen Länder am besten, die ihn von jeher vorzugsweise dazu verwendet haben. Die fetten ungarischen Schweine, die in so großer Menge nach Oesterreich gebracht werden, sind zum Theil auf diese Art gemästet; der

vortreffliche ungarische Speck, vornehmlich aus der Gegend von Debreczyn, ist ein Produkt dieser Frucht. Truthühner und Kapauner werden von nichts so feist und so gut, wie von Mais. Die Fasanen ziehen ihn jedem andern Futter vor und lassen neben ihm sogar den Weizen liegen, werden auch zusehends fett davon. Ich kenne kein Federvieh, was ihn nicht leidenschaftlich liebt und begierig darnach ist. Aber auch unsere Haus- und Wirthschaftsthiere aller Art nehmen ihn gern und ziehen ihn fast jeder Getreideart vor. Pferde, Rinder, Schweine, Schafe verschmähen neben ihm fast jedes Futter. Ich habe Mais schroten und alten matten Pferden eine Zeitlang geben lassen, und sie lebten davon gleichsam auf, bekamen neue Kräfte, verloren die struppigen langen Haare und wurden glatt wie junge. Der ungarische Bauer giebt die Frucht seinen Pferden roh und sie zermalmen sie mit Lust und erhalten sich bei sehr geringen Portionen bei Kräften.

So wie man die Nahrungsfähigkeit jeder Getreideart nach ihrer Schwere abschätzen kann, so gilt das auch vom Mais, und da er im Gewicht dem Weizen gleich ist, so muß auch sein Nahrungsgehalt, bei gleichen Quantitäten, demselben gleich sein. Dies zugegeben, muß der Mais der im Durchschnitt fast mehr als das Doppelte wie der Weitzen am Ertrage bringt, die vortheilhafteste Frucht sein, die der Landwirth erzeugen kann. Für die Viehzucht bringt er aber noch den Gewinn, daß man auch sein Stroh benutzen kann: denn schneidet man es bald nach der Erndte, wo noch viel Saft darin enthalten ist, zu Häckfel, so hat dieser fast das Ansehen, als wäre er schon mit gestoßenen Knollengewächsen vermischt, und die Kühe fressen ihn ungemein gern, nicht minder auch die Schafe. Geschnitten werden kann das Stroh freilich, wegen seiner Stärke, nur auf einer Maschine mit dem Göpel, weil auf der Handschneidemaschine nicht Kraft genug angewandt werden kann.

Ich habe von der Fütterung der geschrotenen Maiskörner noch Einiges nachzutragen, und zwar zunächst das, daß solches Futter vorzugsweise zur Aufzucht von jungen Kälbern geeignet ist. Giebt man denselben auch nur mäßige Portionen, täglich 1—2 Pfund per Kopf, so nehmen sie sichtlich zu und werden rund und glatt davon. — Aber auch für Kühe giebt es, zur Vermehrung der Milch, fast

kein besseres Futter, als Maisschroot in die Tränke gemischt. Ich habe davon überraschend günstige Erfolge gehabt, und es vermehrt sich dadurch nicht allein die Menge, sondern auch die Güte der Milch. — Man überschätzt den Mais nicht, wenn man ihn in dieser Beziehung fast noch über den Weizen stellt.

Was die Mästung anlangt, so setzt man sie fast mit keinem einzigen Futtermittel so rasch und so kräftig durch, wie mit dieser Frucht, und wenn alte Rinder, Ochsen oder Kühe, von keinem Futter sehr zunehmen und Fleisch und Fett ansetzen wollen, so thun sie es gewiß von Mais. Wenn also der Landwirth auch gar keine andere Aufforderung zu seinem Anbau hätte, so müßte er sie schon darin allein finden, und das um um so mehr, wenn er weiß und gleich bei den ersten Versuchen die Ueberzeugung bekommt, daß er von ihm bedeutend mehr erndtet, als von jeder andern Körnerfrucht. — Wenn ich weiterhin im nächsten Kapitel vom Mais als Grünfutter sprechen werde, alsdann wird man sich überzeugen, daß diese Frucht zur Hebung der Viehzucht wesentlich beitragen helfen kann.

III. Die Benutzung des Mais zu technischen Zwecken.

Es ist bekannt, daß man in Nordamerika denselben zur Bereitung von Wisky verwendet. In Ungarn brennt man Spiritus daraus und zieht von ihm wenigstens eben so viel, wie vom Weizen. Die Qualität dieses Spiritus steht der besten gleich, wie sie nur irgend eine Kornart gewährt, ja er übertrifft fast jeden andern an Wohlgeschmack. Wenn nun die Kartoffeln nicht bald wieder in ihre alten Rechte dadurch treten sollten, daß sie sich von dem geringen Ertrage, zu dem sie herabgesunken sind, wieder zu einem höheren erheben: so könnte auch hierin der Mais an ihre Stelle treten, und das würde noch das Gute haben, daß der aus ihm gezogene Branntwein fuselfreier und also auch der Gesundheit viel weniger nachtheilig sein würde, als der aus Kartoffeln. Auch die davon gewonnene Schlempe ist dem Viehe gesünder, als die von Kartoffeln, die bekanntlich nachtheilig auf die Lungen, wo nicht aufs ganze Eingeweide des damit gefütterten Viehes wirkt. Wir haben also hier schon eine dreifache Art, wie der Mais die Kartoffeln er-

setzen kann, nämlich als menschliches Nahrungsmittel, als Viehfutter und als Rohstoff zu Branntwein. Mit alledem aber will ich keinesweges behaupten, daß dieser Ersatz vollständig und durchgehens genügend sein werde: denn dazu müßten wir diese Frucht in sehr ausgedehntem Maßstabe anbauen, was aber weder unser Klima, noch unsere ganzen landwirthschaftlichen Verhältnisse gestatten.

Will man den Mais zur Spiritus-Fabrikation benutzen, so muß man ihn schon in einer ausreichenden Quantität zur Disposition haben, weil der ganze Brennapparat, vornehmlich aber die Einmaischung darauf eingerichtet werden müßte. Würde jedoch sein Anbau nur erst allgemeiner, so würde es für die Unternehmer solcher Brennereien nicht schwer werden, durch Zukauf sich für den Bedarf zu decken. Immer aber würden es nur einzelne Etablissements sein, die sich darauf einrichten könnten, und es wäre die Frucht also auch hier nur geeignet, die durch den verminderten Kartoffelertrag entstehende Lücke zum Theil ausfüllen zu helfen, ähnlich wie sie dies in Beziehung auf menschliche und thierische Nahrung thun kann.

Wären wir im Stande, den Mais in der Menge und mit so niedrigen Kosten zu erzeugen, wie dies in den südlichen Gegenden und beispielsweise in den fruchtbaren Ebenen Niederungarns der Fall ist, dann würden wir auch den Spiritus aus ihm gar nicht theurer herstellen, als aus Kartoffeln, zumal wenn dieselben so theuer wie eben jetzt (der Scheffel zu 15 Sgr.) kämen. In fruchtbaren Jahren kauft man im genannten Theile von Ungarn den Kukurruz (Mais) den Wiener Metzen (= 1 $\frac{1}{12}$ Preuß. Schfl.) zu 1 Fl. 30 Xr. W. W., wonach der Preuß. Scheffel nur auf 11 Sgr., also bedeutend niedriger kommt, als jetzt die Kartoffeln. So wohlfeil können wir ihn nun freilich nicht produciren; indeß kommt er auch uns sehr billig zu stehen, vorausgesetzt, wenn wir mit seinem Anbau ganz vertraut sind. Im sechsten Kapitel werde ich eine genaue Berechnung von diesen Kosten geben, und ich hoffe, daß durch dieselbe manches Bedenken und manches Vorurtheil, was diesem neuen Kulturzweige in unsern Oekonomien noch im Wege steht, werde beseitigt werden. Es wird sich alsdann auch herausstellen, daß auch wir in unserm Klima den Mais nicht ohne Gewinn für die Branntweinbrennerei kultiviren und diese sogar damit heben können.

Nächst der Spiritusbereitung ist es die Stärke-Fabrikation, bei welcher man diese Frucht anwenden kann. Die Versuche, welche bereits damit gemacht worden, fielen zwar nicht gerade ganz zufriedenstellend aus, indeß lag die Schuld auch hier, gerade so wie bei der Bereitung zu Grütze und zu Brodte, in der Unbekanntschaft mit dem Gegenstande und in der Ungewohnheit des Verfahrens, welches ein anderes sein muß, als das beim Weizen. Würde man sich erst Uebung und Erfahrung erwerben, so würde es sicher nicht fehlen, ein Produkt herzustellen, was an Güte dem von Weizen ganz gleich sein würde. Und allen auf gutem Grunde ruhenden Präsumtionen nach würde man aus diesem Fabrikate besonders guten Stärke-Syrup und Zucker gewinnen. Ehe wir dahin gelangen und Versuche im Großen machen können, muß aber erst der Maisanbau bei uns allgemeiner geworden sein.

IV. Die Benutzung des Strohes.

Schon im zweiten Abschnitt dieses Kapitels sprach ich von der Ausnutzung des Maisstrohes zu Viehfutter, indem man es zu Häcksel schneidet und den Thieren genießbar macht. Das kann man nun freilich nicht überall, zumal es meistenstheils an großen, von Zugvieh getriebenen Häckselmaschinen fehlt. Ist man da mit anderem Strohe ausreichend versehen, so achtet man in dieser Beziehung auf das Maisstroh wenig und giebt ihm eine andere Bestimmung, nämlich die zu Brennstoff. Wo die Frucht sehr üppig wächst, da treibt sie Stengel von ansehnlicher Dicke und Länge, und es giebt das Stroh eine ziemliche Masse, gewährt auch beim Verbrennen nicht unbedeutende Hitze. In den Backöfen ist es am besten anzuwenden. Auch die auf dem Felde zurückbleibenden Strünke (Stoppeln) kann man ausrupfen und ebenfalls zum Heizen verwenden. In holzarmen Gegenden ist das Ganze auf einen höheren Werth zu schätzen, als man glauben sollte, und es erspart so manchen Thaler, den man sonst auf Holz ausgeben müßte. — Wo jedoch der Landwirth nicht mit anderem Stroh ausreichend versehen, und wo das zur Einstreu nicht so reichlich vorhanden ist, daß der Dünger in hinlänglicher Menge erzeugt werden kann, da ist das Maisstroh — möge es immerhin stark sein — zur Einstreu zu verwenden, wenn es zu-

vor kurz gehackt wird. Läßt man bei solcher Einstreu den Dünger etwas länger im Stalle, daß das Vieh das Stroh durch und durch zertritt — wobei auch das Eindringen der Feuchtigkeit in dasselbe erleichtert wird — so zersetzt es sich sehr bald im Miste, und man hat nicht zu fürchten, daß es zu grob auf den Acker kommen und sich schwer unterbringen lassen werde.

Es würde aber das Maisstroh, oder wohl vielmehr seine grünen, noch saftigen Stengel, sich noch zu andern Zwecken, und namentlich zur Ausziehung des Zuckersaftes, benutzen lassen. Noch hat man freilich damit keine größeren Versuche gemacht, daß sie aber, wollte man sich im Ernste damit abgeben, gelingen könnten, das ist wohl nicht zu bezweifeln. Die volle Ueberzeugung davon bekommt man, wenn man die Stengel dicht an dem Halmknoten zerschneidet, wo der süße Saft in Menge ausfließt. Die Zeit, wo der Mais die Blüthe bringt, würde die geeignetste sein zur Extraktion des Zuckersaftes, weil da die Stengel den meisten haben und er auch zu dieser Zeit am gehaltreichsten ist.

Fünftes Kapitel.

Der Mais als Grünfutter.

Wenn man mit unsern Landwirthen über den Anbau des Mais spricht, so findet man zwar bei vielen Anklang, bei meherern aber Bedenken, besonders wenn man auf den Satz des Reifwerdens kommt. Darin jedoch stimmen sie fast alle ohne Ausnahme überein, daß er als Grünfutter eine wichtige Stelle in unsern Oekonomien einnehmen könne. Sonderbar genug aber sind bis jetzt darin fast noch weniger Versuche gemacht worden, als damit, ihn zur Fruchtreife kommen zu lassen. In Möglin hatte ihn der verewigte Vater Thaer schon vor fast 40 Jahren als Futterpflanze versucht, und ich sah ihn dort schon im Jahre 1817. Indeß stand der dasige Boden zu jener Zeit noch nicht auf der hohen Stufe der Kultur und Düngung, um sonderliche Erfolge zu gewinnen, zumal der Mais erst im

Spätsommer gesäet war. Was weiter daraus geworden, habe ich nicht erfahren, und auch in den Verhandlungen der Möglin'schen Annalen aus jenen Jahren kommt nichts darüber vor. Ob schon zu jener Zeit auch anderwärts in unserm Klima dergleichen Versuche gemacht worden, vermag ich nicht zu sagen. Wie es aber gegenwärtig damit stehe? darauf ist eine ganz befriedigende Antwort nicht zu geben, denn man muß weit suchen, ehe man eine Oekonomie findet, wo der Mais als Grünfutter, und zwar in einem beachtenswerthen Quantum, angebaut wird. Soll nun aber die Sache ausführbar und von so höchst wohlthätigen Folgen sein, wie sie erscheint, so müssen wir vor allen Dingen darauf eingehen, aufzufinden, was dieselbe bis jetzt noch nicht hat aufkommen lassen.

Zuvörderst ist es ohne Zweifel die Unbekanntschaft mit dem Gegenstande. Man hat weder Belehrung und Erfahrung darüber, wie man auf die leichteste und erfolgreichste Art solches Grünfutter gewinnen könne, noch auch darüber, in welcher Menge und Güte dasselbe aufzubringen ist.

Alsdann geht immer noch bei den meisten unserer Landwirthe das Vorurtheil im Schwange, daß wir in dieser Beziehung durchaus nicht im Stande sind, das zu leisten und dieselben Resultate aufzubringen, wie man es in südlichen Gegenden kann. Um dies Vorurtheil gründlich zu widerlegen, sind nur aufgestellte Beispiele geeignet, und wenn nur erst in mehreren Gegenden solche auftauchen werden, alsdann wird die Nachahmung bald folgen. Belehrungen mit den Versicherungen bekräftigt, daß der Mais als Futterpflanze, wenn man nur die Sache erst anzufangen versteht, jeder andern nicht allein an die Seite zu stellen, sondern vorzuziehen sei, nutzen wenig, wo man sie nicht mit vor Augen liegenden Beispielen belegen kann. Das gilt besonders für den praktischen Landwirth, und er ist es ja, mit dem wir hier zu thun haben, weil er die Sache auszuführen hat.

Ferner müssen wir bei den Hemmungen, welche der Maisbau bei uns erfährt, auch die Ruhe und Besonnenheit der norddeutschen Landwirthe in Erwägung ziehen. Dieselben überstürzen sich gerade nicht, wenn es gilt, neue Versuche zu machen, auch warten sie gern zu, um erst zu sehen, ob und wie dieselben von Andern werden durchgeführt werden. Kommen sie da auch

etwas später zum Ziele, so erreichen sie es doch sicherer und mit weniger Opfern, als wenn sie gar zu hastig in ihrem Verfahren wären.

Endlich aber hat uns bis jetzt noch nicht gerade ein sehr dringendes Bedürfniß zur Einführung einer neuen Futterpflanze geführt, weil uns der Klee und die Gräser, die wir anbauen, aushelfen. Freilich ist nicht zu bezweifeln, daß dies dringende Bedürfniß uns immer näher rückt, vornämlich auch darin, daß man sich mit dem Klee — trotz allen entgegengesetzten Behauptungen — am Ende ausbaut, d. h. daß er auf Feldern, wo er allzuoft wiederkehrt, nicht mehr lohnend wächst. Wird man erst inne werden, daß der Mais als Grünfutter den Klee in Masse und Güte bei weitem übertrifft, dann wird die Besorgniß, was man thun solle, wenn ersterer im Ertrage immer geringer wird, völlig schwinden.

Diese Ursachen, welche dem Anbau des Mais zu Grünfutter bisher im Wege gestanden, mußte ich erst anführen, bevor ich Anweisung geben durfte, wie man dabei zu verfahren habe. Ich führe an:

I. Die Zeit und Art der Einsaat, sowie die weitere Behandlung.

Mit der Zeit ist man da, wo man den Mais zu Grünfutter anbauen will, keineswegs so bedrängt und in so enge Grenzen eingeschlossen, wie da, wo er die Fruchtreife erlangen soll: ja man kann vielmehr diesen Anbau auf nacheinander folgende Zeiträume verlegen, ähnlich, wie man es beim Futtergemenge (Mischling) thut, um stets grünes und frisches Futter zu haben. Die erste Saat kann man unbedenklich mit der zugleich vollziehen, welche reifen Saamen bringen soll, und da die Pflanzen wenigstens 6 bis 8 Wochen bedürfen, ehe sie eine Stärke und Höhe erreichen, die ein ausgiebiges Quantum gewähren: so wird man, wenn die Saat Ende April oder Anfang Mai vollzogen wurde, in der zweiten Hälfte des Juni mit dem Schnitt beginnen können. Indeß kommt es dabei sehr auf das Frühjahr und die Witterung an, so daß zuweilen 8 bis 10 Wochen vergehen, ehe er lohnend zum Schneiden wird. — Macht man alsdann einen Monat

später, d. i. Ende Mai oder Anfang Juni, die zweite, darauf wieder einen Monat später die dritte Saat, so hat man, wie es sich von selbst ergiebt, vom Juni bis in den September grünes Futter. Gestatten es die ökonomischen Verhältnisse, so kann man auch die Saaten in je drei Wochen, und also vier folgen lassen.

Aber wie steht es um die Art dieser Einsaat? Hier muß ich vor Allem ein Bedenken beseitigen, welches vielen meiner Leser wohl beim vorigen Satze aufgestoßen sein kann, nämlich das: wo man die Zeit zur Kultur und den Dünger zum üppigen Wachsthume dieses Grünfutters hernehmen soll? — Stellt man sich vor, daß man ganze Gewende (Ackerbreiten) mit Mais auf die vollkommenste Art bestellen sollte, dann ist das Bedenken völlig begründet. Aber darum handelt es sich nicht, und zwar deshalb nicht, weil diese Frucht so üppig wächst und so groß wird, daß sie auf gleicher Fläche das zwei- bis dreifache tragen kann, was gut bestandener Klee bringt. Der Bedarf des Grünfutters diktirt da die Fläche, die man zur Befriedigung desselben mit Mais anbauen muß, und wenn man auch nur doppelt soviel, wie vom Klee rechnet, so ist nur eine halb so große Fläche nöthig, wie von diesem. Außerdem aber soll dies Futter ja nur die Lücken ausfüllen helfen und ist keinesweges darauf berechnet, den ganzen Bedarf zu decken.

Die eigentliche Art der Einsaat ist die Methode und Regel, nach welcher der Saamen ausgestreut werden soll. Es kann dies breitwürfig oder in Reihen geschehen, wovon das Letztere dem Ersteren unbedingt vorzuziehen ist, vornämlich auch deshalb, weil man da eine Nachkultur des Bodens vornehmen und dem Wachsthume der Pflanzen zu Hülfe kommen kann. Der Einsaat aber muß eine musterhafte Kultur und starke Düngung vorausgehen; wo eins von beiden fehlt, da darf man auf ein Gedeihen und auf einen lohnenden Ertrag nicht rechnen. Vollzieht man nach dieser Voraussetzung die Saat breitwürfig, so muß man gute Säeleute haben, welche den Saamen möglichst gleichmäßig ausstreuen, und dann muß man ihn mit dem Exstirpator — ja selbst auch mit dem Pfluge — unter die Erde bringen: denn thut man dies mit der Egge, so kommt er viel zu wenig

tief, auch fressen die Vögel allen oben gebliebenen auf, und man hat es sich da selbst zuzuschreiben, wenn die Saat sehr schütter aufkommt, schlechtes Gedeihen hat und man nur eine spärliche Futtererndte gewinnt. — Besser, als die breitwürfige ist in jedem Falle die Reihensaat, und um diese so, wie es sein muß, zu bestellen, muß man eine Drillmaschine anwenden, bei welcher aber, wie es sich ja von selbst versteht, die Löcher in den Trommeln so groß sein müssen, daß die Maiskörner ohne Schwierigkeit durchfallen können. Wer keine solche Maschine hat, und das dürfte der Fall bei allen kleinen Landwirthen sein, der kann sich dadurch helfen, daß er schmale und seichte Furchen, ähnlich wie bei den Kartoffeln, zieht, in diese die Maiskörner streut, und sie sodann mit einer Harke (Rechen) zudeckt, so daß sie 2 bis 3 Zoll in die Erde kommen. Wenn dann die Saat aufgegangen ist, kann man sie geradeso wie beim Drillen, mit dem Häufelpfluge durchfahren, und das allenfalls ein paarmal in einigen Wochen wiederholen. Durch diese Nachkultur behalten die Pflanzen fortwährend den günstigsten Standpunkt, auf dem sie trefflich gedeihen und endlich eine große Masse von Futter gewähren. Diese Nachkultur aber kann man dem Mais bei der breitwürfigen Saat nicht geben, er wächst daher auch weniger freudig auf und bleibt in seinem Ergebniß gegen jenen bedeutend zurück.

Nehmen wir an, daß Mais, wenn er üppig wächst und dazu alle Vorbedingnisse vorhanden sind, das Zwei- bis Dreifache an Futter giebt; so kann man auch leicht seinen Plan machen, wie groß die Flächen sein sollen, welche man dazu bestimmt. Gesetzt nun, man wollte zu zwei Dritttheilen Klee und zu einem Dritttheil Mais zum Grünfutter verwenden, und man bedürfte im Ganzen 60 Morgen Klee; so hätte man nur 10 Morgen zu Mais zu bestimmen. Das Bedenken, daß man dazu eine große Menge von Dünger bedürfe, beseitigt sich dadurch, daß man hinterher Weizen anbauen kann, zu welchem man doch auch düngen müßte; auch kann man ja Mischling ebenfalls nicht ohne frische Düngung anbauen, wenn man einen lohnenden Ertrag davon haben will. — Macht man sich im voraus einen genauen Plan und Entwurf, so wird man diese so überaus wohlthätige Futterpflanze ohne alle

Störung der übrigen Wirthschaftseinrichtung aufnehmen und sich durch dieselbe vor Mangel bei seinen Viehständen sichern können.

II. Die Zeit des Schnittes.

Im vorigen Abschnitte gab ich bereits im Vorbeigehen an, wie lange Zeit der Mais brauche, um groß genug zum Schnitte zu sein, und ich setzte dieselbe auf 6 bis 10 Wochen. Kann man es durchsetzen, so ist anzurathen, lieber noch länger zu warten, weil erst 5 bis 6 Wochen nach der Einsaat derselbe anfängt rasch und freudig zu wachsen, so daß man ihn stört, wenn man ihn in dieser Periode schneidet. Es giebt zwar Landwirthe, welche Versuche gemacht haben, ihn zweimal zu schneiden, sie sind aber durchaus nicht befriedigend ausgefallen, und das eben aus dem Grunde, weil er da in seinem besten Wachsthume unterbrochen wird, und weil es viele Tage dauert, ehe er wieder ausschlägt. Vergleiche haben bewiesen, daß man bei zweimaligem Schnitte kaum zwei Dritttheil so viel an Masse bekam, wie bei einmaligen. — Man kann die Pflanzen ohne Bedenken über zehn Wochen alt werden lassen, ehe man sie abschneidet und wird da überrascht sein, wieviel sie ausgeben. Daß das Vieh — insbesondere die Kühe — sie nicht ganz auffressen werden, weil die Stengel zu stark sein würden, braucht man nicht zu sagen: denn sie zermalmen die weichen saftigen Stengel mit Leichtigkeit, und da sie viel Zuckerstoff enthalten, auch mit vielem Wohlbehagen.

Die eigentliche Zeit, zu welcher man den Futtermais mit dem größten Vortheile unter die Sichel nimmt, ist die, wenn er anfängt die Blüthe zu zeigen. Wird er dann, wie es sich von selbst versteht, während der successiven Abfütterung auch noch größer, so daß die Blüthe bis zur Entwickelung kommt, so hat dies gar nichts zu sagen, weil er auch alsdann noch lange nicht zu alt ist, um dem Viehe unangenehm zu werden. Er hat vielmehr alsdann erst den rechten Kern und die volle Nahrhaftigkeit.

Macht man mehrere Saaten, die nach einander in die Reihe treten, so wird die letzte nicht bis zu solcher Stärke und Vollkommenheit kommen, auch kann man sie nicht so lange stehen lassen, weil man sonst Gefahr läuft, daß die Pflanzen — wenn

im Herbste frühe Reife und Fröste kommen — erfrieren und so das Futter schlecht und fast unbrauchbar wird.

III. Die Quantität des gewonnenen Futters im Vergleich mit andern Arten.

Als Basis des Vergleichs können wir vor Allem den rothen Klee annehmen, und mit diesem stellte ich auch im Vorbeigehen schon einigemal den Mais zusammen, und gab an, daß er 2 bis 3mal so viel wie dieser gewähre. Es handelt sich aber vor allem Andern darum, ein bestimmtes Quantum von Futter aufzustellen, welches diese Kleeart gewährt, und das ist bekanntlich nach den Lokalitäten, worauf man es gewinnt, sehr verschieden. Es bewegt sich, wie die Erfahrung lehrt, zwischen 10 bis 30 Ctr. Heu auf den preußischen Morgen und da das Land in der Regel bis auf den sechsten Theil des Gewichts, welchen der grüne Klee hat, herabgeht, so sind zu dem angegebenen Quantum 60 bis 180 Ctr. grüner Klee erforderlich. Nun frägt es sich, welchen Satz wir bei dem Vergleiche mit dem Mais annehmen sollen? Gehen wir in der Mitte, so sind es 120 Ctr., und nach allem, was sich etwa darüber sagen läßt, ist auch hier die Mitte das Beste; und es muß folglich der Mais, nach dem, was ich von ihm gerühmt — wenn er 2 bis 3mal so viel bringen soll — 240 Ctr. bis 360 Ctr. geben. Wer Versuche mit solchem Anbau gemacht und alle die vorgeschriebenen Regeln genau befolgt hat, der wird es sicher bestätigen, daß man dieses Quantum erreicht, ja daß man es in vielen Fällen noch überbietet.

Bei dieser verhältnißmäßig so großen Menge ist aber noch ein Vortheil zu berücksichtigen, nämlich der der raschen Aufbringung des jeden Tag nöthigen Bedarfs; denn während das Mähen des Klee's, zumal da, wo er nicht üppig steht, eine lange Zeit erfordert, ehe man ein Fuder hat, und dann noch die Mühe des Zusammenharkens dazu kommt, kann beim Mais ein fertiger Schnitter mit der Sichel fast eben so viel aufbringen, wie dort der Mäher, und da er es bald zusammenlegt, so fällt die Arbeit des Harkens weg. Welch ein wesentlicher Vortheil das sei, das lernt man,

wenn man mit der Zeit bedrängt ist, oder wann regnichtes Wetter ist, erst recht schätzen.

Spreche ich von regnichtem Wetter, so muß ich noch einen Vorzug hervorheben, welchen der grüne Mais vor dem Klee hat, und das ist der, daß sich beim Schneiden das Regenwasser von ihm viel leichter abschüttelt, als vom Klee; daß er mithin nicht so naß beim Vorlegen ist, wie dieser, daß man folglich einem Uebelstande entgeht.

IV. Die Vortrefflichkeit des grünen Mais-Futters.

Nachdem nachgewiesen worden, um wieviel der Mais als Grünfutter jedes andere an Menge überbietet (etwa die Luzerne ausgenommen, die wohl auch das Doppelte des rothen Klees gewährt); so gehe ich nun darauf über, wie es um die Qualität dieses Futters stehe? Darüber aber ist bei allen Landwirthen, die es auch nur einmal versucht haben, nur eine Stimme, und zwar die des größten Lobes; denn es ernährt nicht allein das Vieh gut, sondern wird auch von demselben mit solcher Vorliebe genommen, daß es jedes andere daneben liegen läßt, und nicht nach diesem greift, so lange nur noch ein Blatt von jenem vorhanden ist. Diese Vorliebe geht so weit, daß es sich förmlich damit verwöhnt, und daß es, wenn man ihm keines mehr geben kann, eine Zeitlang jedes andere verschmäht, bis es erst durch Hunger zur Annahme gezwungen wird; weshalb denn auch anzurathen ist, nicht auf einmal mit der Maisfütterung abzubrechen, sondern es nur allmälig zu thun, und die Portionen derselben von Tage zu Tage zu verkleinern, damit das Vieh, von Hunger getrieben, das nebenbei gereichte auch annehme.

Vorzugsweise ist die grüne Maisfütterung für die melken Kühe zu empfehlen; denn sie geben davon nicht allein mehr, sondern auch bessere Milch. Es ist auffallend, wie schnell sich, sobald man diese Fütterung anfängt, die Milch nach Menge und Güte vermehrt, und bringt man dies — wie es nicht anders als billig ist — mit in Rechnung, so bekommt dies Futter, neben der größern Menge, die es giebt, noch einen bedeutenden Posten in das Konto seines Guthabens. Die Sache läßt sich

leicht und einfach, wenn auch nur zur Notiz, in Zahlen angeben. Giebt z. B. eine Kuh bei gewöhnlichem Kleefutter täglich 10 Quart (Maaß) Milch, und steigt sie bei der Maisfütterung auf 12 Quart, so sind das 20 % mehr. Bedarf man ferner zu einem Quart Butter 28 Quart Milch von der ersten, aber nur 24 Quart von der zweiten Sorte, so sind das wieder 16⅔ %, und es kommen mithin dem Mais 36⅔ % ins Guthaben, das ist so viel, daß man bei Maisfütterung von zwei Kühen einen größern Nutzen zieht, als von dreien bei anderem Grünfutter. Die Sache ist keinesweges aus der Luft gegriffen, sondern sie stützt sich auf Thatsachen und Erfahrung.

Aber nicht zum Milchertrage allein, sondern **auch zur Mastung** verwendet man das grüne Maisfutter mit so großem Gewinn. Es ist bekannt, daß alle Futtermittel nach dem Maaße ihres Stärke- und Zuckergehaltes auch bei der Mastung durchgreifen. Nun aber enthalten die Maisstengel eine große Masse von Zuckerstoff, und diese in um so erhöhterem Maaße, je näher die Frucht an ihrer Blüthezeit steht, d. h. kurze Zeit vor, dann während und kurze Zeit nach der Blüthe, und daraus folgt, daß man, sobald man Mastung durch ihn betreiben will, den Mais ja nicht zu früh schneiden dürfe.

Was aber auch zur Vortrefflichkeit der grünen Maisfütterung gezählt werden muß, das ist der Erfahrungssatz, daß derselbe sich ganz vorzüglich bei dürren Jahren bewährt, so zwar, daß er noch nicht vertrocknet, wenn auch bereits die Luzerne anfängt zu vergehen. Der Wirthschaftsrath Herr Bernhard Petri gab vor längerer Zeit in den ökonomischen Neuigkeiten sehr interessante und lehrreiche Mittheilungen von den Beobachtungen, die er hierüber in dem dürren Jahre von 1822 gemacht hatte. Nachdem damals der Klee verdorrt und auch die Luzerne verwelkt war, stand der Mais noch frisch und gab die einzige Aushülfe an Futter, welches das Vieh vor Hunger schützte. Und das war der Fall, trotzdem daß die Frucht auf steinigem Boden stand. Was läßt sich da nicht auf tiefem und gutem Acker erwarten? Den Gegensatz, d. i. nasse Aecker, verträgt sie freilich weniger, weshalb ich denn auch hier als einen Nachtrag zum ersten Kapitel beifüge,

daß man dem Mais seinen Standort nicht auf allzu=nassen Aeckern anweise.

Man säet ihn zu Grünfutter doppelt so dicht, als zum Reif=werden, braucht mithin 8 bis 10 Metzen auf den Morgen.

Sechstes Kapitel.

Aufwand und Gewinn beim Maisbaue. Dessen Feinde; alsdann staatswirthschaftliche Gründe zu seinem Anbaue.

Ein Landwirth, der nicht aus dem Stegereife und ins Blaue hinein wirthschaften will, muß bei allen Zweigen seiner Wirth=schaft genau prüfen, was sie ihn kosten und dagegen eintragen; das muß er auch bei jedem thun, der neu ist und sich erst durch seine Nützlichkeit und Einträglichkeit Eingang verschaffen soll. Und das gilt vom Mais, sowohl wenn man ihn zur Reife, als wenn man ihn zu Grünfutter bestimmt. Es ist daher jetzt die letzte Aufgabe, auszumitteln, welchen Aufwand der Maisbau erfordere und wie hoch diesem gegenüber sein Ertrag anzuschlagen sei. In nachfolgenden Sätzen soll dies dargestellt werden, und wenn da auch vielleicht die Sache nicht bis auf den Pfennig zur Klarheit und Gewißheit gebracht werden sollte, so wird dies doch wenigstens möglichst annähernd geschehen.

I. Berechnung der Düngungs= und Arbeitskosten.

Was die Düngung betrifft, so ist ihre Berechnung deshalb nicht leicht, weil dabei vor allen Dingen feststehen muß, wieviel eine jede Frucht davon in Anspruch nimmt. Denn so viel man sich auch schon mit der Statik des Landbaues versucht hat, zu einem sichern und untrüglichen Resultate ist man immer noch nicht ge=kommen. Ziemlich sicher aber läßt sich angeben, wieviel die eine Frucht ausgesogen hat, wenn man die auf sie folgende in ihrem Wachsthume genau beobachtet, vornehmlich aber dies vergleichungs=weise mit andern thut. In Beziehung auf den Mais, den ich, wie ich in einem der frühern Kapitel schon gesagt, in gleiches

Land und mit gleicher Kultur wie die Runkelrüben zeither angebaut habe, hat sich gezeigt, daß die darauf folgende Gerste der nach Rüben ganz gleich stand, so daß ich jenem ein gleiches Maaß von Aussaugung zuschreiben muß, wie diesen. Eine zu nehmende Hauptrücksicht aber ist die, was eine erzeugte Frucht der Oekonomie an Düngungsstoff zurückgiebt, und da würden die Rüben, wenn sie nämlich mit dem Vieh verfüttert werden, einen entschiedenen Vorzug vor dem Mais haben; würden sie jedoch verkauft, so tritt der Vorzug auf die Seite des Mais. Man wird diesem aber nicht zu viel einräumen, wenn man das von ihm gewonnene Stroh noch über das von jeder andern Getreidefrucht stellt. Ersetzt nun dieses bei der ersten Frucht nach frischer Düngung so ziemlich die Hälfte dessen, was sich die Frucht von dieser angeeignet hat, so muß man dasselbe ganz vorzüglich auch vom Mais gelten lassen. — Will man sich dann, ohne in subtile und verwickelte Rechnungen einzugehen, in ziemliche Gewißheit über das setzen, was eine jede der, nach frischer Düngung angebauten, Früchte dem Boden an Geile entziehe; so kann man — wenigstens noch meinen mit Aufmerksamkeit gemachten Beobachtungen — folgende Skala aufstellen. Bis auf sechs Früchte hinaus kann man die Nachwirkung der frischen Düngung annehmen, und es entziehen dieselllen den Geilstoff in folgender ohngefähren Proportion: Die erste nimmt zwei Fünftheile, d. i. 40 %, die zweite ein Fünftheil, d. i. 20 %, die dritte drei Zwanzigtheile, d. i. 15 %, die vierte ein Zehntheil, d. i. 10 %, die fünfte 9 % und die sechste 6 %. Ob sich gleich gegen diese Skala Einwendungen machen lassen, so ist sie doch brauchbar und kann dem praktischen Landwirthe als Anleitung und Anhalt dienen.

Nach dieser hier aufgestellten Skala nimmt also der Mais 40 % der gegebenen Düngung in Anspruch, ersetzt aber die Hälfte davon wieder durch sein Stroh, und es können ihm mithin nur 20 % angerechnet werden. Dieselbe muß aber für diese Frucht stark, d. i. wenigstens mit 10 Fuder à 18 Ctr. per Morgen gegeben werden, und da sie von ihr 40 % konsumirt, 20 % aber wiedergiebt, so muß man ihr 2 Fuder anrechnen. Setzen wir dafür den theuersten Preis mit 2 Thlrn. für's Fuder, so kommen dem Mais 4 Thlr. für Düngung zur Last.

Gehen wir nun zu den Arbeitskosten. Die erste Zubereitung geschieht mit dem Zugviehe. Den Acker im Herbste einmal zu pflügen, ihn alsdann im Frühjahre zu wenden und zu ruhren und zwischendurch allemal zu eggen, erfordert für den Morgen 2½ zweispännige Zugtage, einen jeden zu 1 Thlr. gerechnet = 2½ Thlr. Die Handarbeit ist folgende. Das Saamenlegen auf einen Morgen einen Tag à 6 Sgr., zweimaliges Behäufeln mit der Handhacke per Morgen 6 Tage = 1 Thlr. 6 Sgr. Das Ausbrechen und Aufladen der Maiskolben per Morgen 2 Tage = 12 Sgr. Das Abstreifen der Körner (vom Morgen 25 Scheffel) pro Scheffel 1 Tag = 25 Tage à 6 Sgr. = 5 Thlr. Das macht zusammen 34 Tage und diese Kosten an Arbeitslohn 6 Thlr. 24 Sgr. Es belaufen sich mithin sämmtliche Arbeitskosten auf 13 Thlr. 9 Sgr., die wir, wenn weiter unten der Ertrag berechnet werden wird, wieder aufnehmen und in Abzug bringen wollen.

Ich will aber zugeben, daß sich die Handarbeiten höher belaufen können, und annehmen, daß man anstatt der 34 Tage 45 Tage brauche, so würden sich die Kosten um 1 Thl. 24 Sgr. erhöhen, wozu allenfalls noch ein zweispänniger Zugtag zum Einfahren der Kolben und des Strohes mit 1 Thlr. käme; dann würde der höchste Kostenbetrag auf 16 Thlr. 3 Sgr. steigen. Diese Erhöhung wird aber nur unter ungünstigen Verhältnissen stattfinden, wie z. B. bei sehr schwer zu bearbeitendem und verwahrlosetem Acker, dann bei sehr theuren oder ungeübten Arbeitern. Unter gewöhnlichen Verhältnissen aber wird man gewiß mit dem ersten berechneten Kostenbetrage sehr gut durchkommen.

Erscheint nun auch eine Auslage von 16 Thlr. auf Erzeugungskosten für einen Morgen sehr hoch, so wird sie, wenn man sie dem Ertrage gegenüberstellt, doch gering. Und bei alledem ist noch in Rechnung zu bringen, was eine so vorzügliche Kultur dem Acker für die Folgezeit nützt und zum höhern Ertrage beitragen hilft. Man muß sich aber diese genaue Rechnung stellen, um seinen Plan darnach machen zu können, wie weit man den Maisbau ohne Nachtheil für die übrige Oekonomie ausdehnen will.

II. Der Ertrag vom Mais.

Güte des Bodens, gute Kultur und starke Düngung setzt man freilich voraus, wenn man überhaupt an den Anbau dieser Frucht denkt, und daß von diesen drei Erfordernissen die Höhe des Ertages abhänge, das braucht keiner langen Deduktion. Es kann derselbe alsdann, wenn ihn noch dazu der Jahrgang begünstigt, bis ins Außerordentliche gehen, denn man hat selbst in unserm Klima Beispiele, daß man bis zu 40 Scheffel vom Morgen geerndtet hat. Das ist freilich nur ein außerordentlicher Fall; denn der Regel nach erndtet man nur 20 Scheffel und in günstigen Fällen 30 Scheffel vom Morgen. In Süddeutschland, vornämlich aber auch in Italien, in der Lombardei, bringt man es nicht selten auf 60 bis 80 niederösterreichische Metzen auf das wiener Joch, was sich gleichstellt mit 30 bis 36 Scheffel auf den Morgen. Die Differenz zwischen einer guten und einer schlechten Erndte ist bei dieser Frucht bei weitem größer, als bei irgend einer andern, und sie geht von 10 Scheffeln bis auf 36 Scheffel. Wie schon gesagt, kommt es auf Boden, Kultur, Düngung und Jahrgang an, Sind diese sämmtlichen Vorbedingungen ungünstig, so kommt der niedrigste, sind sie alle günstig, der höchste Ertrag zur Erscheinung.

Es ist nothwendig und wird zugleich belehrend sein, daß ich angebe, welche Kennzeichen man schon während des Wachsthums der Frucht für ihr Gedeihen oder ihr Mißrathen habe; ebenso auch, was man etwa thun könne, um das erste zu befördern und dem zweiten vorzubeugen.

Wenn der Mais gleich bei seinem Aufgehen und ersten Wachsen schwache und kümmerliche Pflanzen zeigt, so darf man der Besorgniß Raum geben, daß er nicht besonders gerathen werde. Ursachen dieser Verkümmerung können sein: zu wenig kultivirter Acker; naßkalte Witterung; Nässe im Boden, oder auch schlechter, nicht völlig reifer Saamen. Dem allen kann, mit Ausnahme der Witterung, der Anbauer abhelfen. Vorsichtige Lockerung des Bodens, durch und durch, vorzüglich aber in der Nähe der Pflanzen, hilft der vorhergegangenen mangelhaften Kultur nach, und kann

die Pflanzen, wenn noch dazu die Witterung günstig wird, beleben und zum freudigen Wachsthume bringen. Die Nässe im Boden kann man — wenn auch nicht immer und gänzlich — in vielen Fällen entfernen und damit der kränkelnden Frucht zu Hülfe kommen. Dem Fehler des schlechten Saamens kann man hinterher freilich nicht mehr nachhelfen, weshalb ich hier auf das erste Kapitel zurückweisen muß, wo ich vollkommen guten und ganz reifen Saamen dringend empfohlen habe.

Wie bei allen Früchten, so auch beim Mais, kommt auf die Zeit der Blüthe sehr vieles an, wenn er ganz gut gerathen soll. Dazu kann freilich der Landwirth unmittelbar nichts thun, aber mittelbar kann er es insofern, als er die rechte Zeit der Aussaat nicht versäumt, und der Frucht während des Wachsens durch die Kultur nachhilft, damit sie nicht zu spät zur Blüthe komme, weil dieselbe, je später, destomehr üblen Einflüssen der Witterung ausgesetzt ist, ohngefähr ähnlich, wie dies beim Sommerroggen der Fall ist.

Ob man den Ertrag beim Mais, wie Viele meinen, damit vermehren könne, daß man ihn nach dem Abblühen und der völligen Befruchtung der Kolben abwipfelt, das habe ich schon weiter vorn abgefertigt. Hier aber ist noch das anzuführen, daß man dies dadurch kann, wenn man sorgfältig auf die Nebenschößlinge (Geitzer genannt), die aus den Blättern herauswachsen und nach der Bildung von neuen Stengeln streben, achtet und sie ausbricht, was aber behutsam geschehen muß, damit der Stengel nicht beschädigt werde. Sodann ist es auch anzurathen, an jedem Stengel nicht mehr als eine, höchstens zwei, Kolben stehen zu lassen, letzteres auch nur in dem Falle, wenn der Acker sehr geil ist, die Stengel also so üppig und stark werden, daß sie zwei Kolben gut ernähren können. Ist das aber nicht der Fall, so bekommt man von zwei Kolben weniger und unvollkommenere Körner, als wenn man die eine gleich bei ihrem Ansatze ausgebrochen hätte. Daß man diejenige stehen lasse, welche dem Ansatze nach die stärkste ist, das versteht sich von selbst. Auf magerem Boden kommt es übrigens nur selten vor, daß mehr als eine Kolbe an jedem Stengel ansetzt.

Je stärker man den Acker düngen (begeilen) kann, desto besser geräth der Mais, von dem man nicht, wie beim Getreide, bei zu großer Geilheit das Lagern zu fürchten hat. Freilich ist er, je üppiger seine Stengel und Blätter sind, auch destomehr dem Niederwerfen durch den Sturm ausgesetzt. Aber — wie ich schon weiter vorn bemerkt — es ist damit nicht so gefährlich, wie man fürchtet: denn er hält sich, gleich einem geschlossenen Walde, durch sich selbst Schutz, und wenn auch manche Stengel niedergebogen werden, so richten sich dieselben, bei einiger Nachhülfe leicht wieder auf. Ueberdies ist es in unserm Klima nicht anzurathen, den ganz hohen lombardischen — der eigentlich am meisten dem Umwerfen ausgesetzt ist — anzubauen, weil er zu spät zur Reife kommt, was besonders bei ungünstigen Jahren, wo er völlig unreif bleibt, ein großer Uebelstand ist. Wohl wächst auch der gelbe Steyerische (**Zea mais precox**) auf zusagendem Boden ziemlich hoch, geht aber selten über Mannshöhe. Sowie aber in der Natur alles zuletzt zu einem guten Ziele führt, so ist es auch mit dem Umbiegen des Mais; denn es befördert dasselbe, so lange er noch im Wachsthume ist, dieses augenscheinlich, indem es seine Wurzeln rüttelt, den Boden um sie lockert und die Pflanzen zum innigeren Anschlusse an denselben reizt. Dasselbe gilt ja, wie dem Naturkundigen nicht unbekannt ist, von einer großen Menge von Gewächsen, wo nicht am Ende von allen.

Wenn man die Körner an den größten Kolben zählt und diese zur Basis der Berechnung nehmen wollte, so würde man einen enormen Ertrag herausbringen. Ich habe solche in Niederungarn, in den Theisgegenden in Händen gehabt, an denen ich 700 Körner zählte; und ich selbst habe in unserm Klima deren schon bis auf 560 Körner gebracht. — Nun aber besaamt man mit einem viertel berliner Scheffel einen Morgen, und es läge also die Möglichkeit vor, wenn alle Stengel solche Kolben trügen, von einem Morgen 140 Scheffel und in Niederungarn sogar 170½ Scheffel zu erndten, wenn nicht einige „Aber" dazwischen träten. Zuerst legt man, wie ich bei der Aussaat angegeben, in jedes Loch mehr als ein Korn (zuweilen 3 bis 4), alsdann bleibt auch von diesen nicht überall auf jeder Stelle eine gesunde und

kräftige Pflanze; und endlich sind so ausgezeichnete Kolben nur seltene Erscheinungen. Berücksichtigen wir das alles, so ergiebt sich uns folgende präsumtive Rechnung. Erstens können wir nur den vierten Theil der Saamenkörner als Zahl für die aufwachsenden Stengel annehmen. Da ergiebt sich denn, daß von den 4 Metzen (¼ Scheffel) nur eine zum Emporwachsen und Ertrage kommt. Denken wir uns da den höchsten, nur in äußerst seltenen Fällen erreichten, Ertrag von 36 Scheffeln per Morgen; so müssen die Kolben von jedem Stengel im Durchschnitt 576 Körner tragen, was wohl nicht unmöglich, aber nur höchst selten und nur auf ganz kleinen Flächen zu erreichen ist. Bei einem gewöhnlich guten Ertrage von 20 Scheffeln per Morgen kommen nach dieser Rechnung auf jede Kolbe 320 Körner, was immer schon recht ansehnlich ist. Lassen wir nun auch gelten, daß von der Aussaat ein Dritttheil der Körner Stengel und Kolben bringt, so kommen dann auf jede Fruchtkolbe ein Viertheil Körner weniger, was im ersten Falle 432 und im zweiten 240 giebt.

Man möge die vorstehende Berechnung nicht für eine Spielerei ansehen; denn sie kann dazu dienen, sich die Resultate des Maisbaues recht anschaulich zu machen.

Nach dem hier Verhandelten können wir wohl mit ziemlicher Sicherheit den Mais-Ertrag vom Morgen im Durchschnitt auf 20 Scheffel annehmen, und das erfordert, wie im Abschnitt I. dieses Kapitels berechnet worden, einen Aufwand von 16 Thlr. 3 Sgr., wobei aber weder die Bodenrenten noch die Industrie des Erzeugers in Ansatz gebracht war. Was für beide bleibt, das muß nun der Werth dieser 20 Scheffel ergeben. In den Ländern, wo der Maisanbau einheimisch ist, wo seine Erzeugungskosten sich aber auch viel niedriger stellen, als bei uns, steht der Preis dieser Frucht gewöhnlich dem des Roggens gleich, zuweilen sogar noch unter ihm. Bei uns berechnet man ihn zum Werthe des Weizens, und das kann man auch, wenn man die Nützlichkeit seiner Verwendung in Anschlag bringt. Nehmen wir da den Mittelpreis des Weizens mit 1 Thlr. 10 Sgr. an, so sind die 20 Scheffel Mais werth 26 Thlr. 20 Sgr., und es bleiben, wenn wir davon die 16 Thlr. 3 Sgr. Erzeugungskosten

abziehen, 10 Thlr. 17 Sgr. übrig, welche auf Bodenrente und Industrie kommen. Demnach bleibt denn der Anbau dieser Frucht ein sehr lohnender, und er würde sich, wenn wir mit den übrigen Körnerfrüchten eine ähnliche Berechnung anstellen wollten, gewiß so günstig, wo nicht noch günstiger, als jeder andere zeigen. Das führt mich denn zum folgenden Abschnitte.

III. Vergleich des Mais-Ertrages mit andern Erträgen.

Da diese Frucht sich unter ganz gleichen Voraussetzungen wie die Runkelrüben erzeugen läßt, d. h. da auf Boden, wo die Zuckerrübe einen lohnenden Ertrag bringt, man dessen auch vom Mais gewiß ist, so liegt der Vergleich mit dieser vor allen andern Früchten am nächsten. Wie ich schon angegeben habe, so erfordern die beiden hier genannten Früchte in allem ganz gleiche Kultur, lassen auch beide den Acker so ziemlich in ganz gleicher Ertragsfähigkeit für die folgenden Früchte zurück: es sind mithin die Bodenrenten, sowie die Düngungs- und Arbeitskosten bei beiden völlig gleich. Vom Mais haben wir so eben gesehen, wie hoch sich sein Ertrag nach Menge und Werth bringen lasse, und wir haben nun, um zum Vergleiche zu kommen, auszumitteln, welchen Ertrag die Runkelrübe bringe und was dieser werth sei.

Auf Acker, von welchem man im Durchschnitt 20 Scheffel Mais vom Morgen erndten kann, ist der Ertrag an Runkelrüben ein Jahr ins andere gerechnet, mit 100 Ctr. kein gar hoher, und man könnte ihn allenfalls wohl auf 110 Ctr. stellen, was ich hier um so mehr thun will, da ich auch den Schein fern von mir halten will, als wolle ich die Sache zu Gunsten des Mais stellen. Nun aber bezahlen die Zuckerfabriken den Centner Rüben fast allgemein mit 8 Sgr., was für 110 Ct. = 29 Thlr. 10 Sgr. macht und also 2 Thlr. 20 Sgr. mehr beträgt, als was ich vom Mais herausrechnete. Hierbei aber kommt noch ein bedeutendes Item vor, nämlich das, daß man den Zuckerfabriken die Rüben hinbringen muß. Wären sie da auch nur eine halbe Meile zu fahren — und man bringt sie ihnen sogar mehr als eine ganze Meile weit her — so wäre für 110 Ct. der Mehrbetrag von 2 Thlr. 20 Sgr. ein sehr schlechtes Fuhrlohn. Aber es kommt

noch etwas Anderes hinzu, und das ist die Entziehung des Düngers. Im vorigen Abschnitte habe ich aufgestellt, daß der Mais durch sein Stroh die Hälfte der Geile, die er dem Acker entzieht, wiedererstatte, und diese betrug in Gelde 4 Thlr. Die verkauften Rüben geben keinen Düngerersatz, und nur einzig und allein die Blätter (das Kraut) sind in einigen Anschlag zu bringen. — Und endlich kommt auch noch in Betrachtung, daß es mehr Arbeit kostet, einen Morgen Rüben, als einen Morgen Mais abzuerndten. So vielseitig wir also auch die Sache auffassen mögen, so stellt sich überall das Resultat heraus, daß, so gewinnreich auch der Runkelrübenbau in der Nähe von Zuckerfabriken sein mag, er dennoch den Maisbau nicht überbietet, sondern da, wo man den letzteren mit Verstande betreibt, von ihm noch überboten wird.

Eine andere, in ihrem Ertrage mit dem Mais zu vergleichende Frucht wäre der Raps. Bei diesem aber sind, hinsichtlich der Erzeugungskosten, die der Arbeiten geringer. Boden, Düngung und Kultur, soweit sie mit dem Zugviehe vollzogen wird, sind fast gleich, denn wo guter Mais wächst, da versagt auch der Raps nicht. Werden nun aber auch beim letzteren der größte Theil der Arbeitskosten, welche ersterer verursacht, erspart, so muß man für ihn eine Furche (einmaliges Pflügen) mehr annehmen, was zu einem halben Zugtage für den Morgen einen halben Thaler kostet; man muß aber auch noch etwas anderes nicht außer Acht lassen, nämlich das zeitige Brachen, welches der Raps erfordert und das ein halbes Jahr in Anspruch nimmt, während der Mais nur auf das eine Jahr, wo er wächst und Frucht bringt, den Acker braucht. Indeß kommt dem Rapse wieder zu gute, daß die Stoppel eine, — wenn auch nur sehr mäßige und nur kurze Zeit anhaltende — Schaafweide giebt, und daß man nach ihm auf guten Weizen im folgenden Jahre rechnen kann, während sich nach Mais — weil er zu spät reif wird — nur Gerste anbauen läßt. Das alles neben und gegen einander gestellt, gleicht sich beinahe aus, und man wird, wenn man es nicht gerade bis ins Subtilste treiben will, höchstens 4 Thlr. vom Morgen Mehrkosten für den Mais

in Vergleichung mit dem Rapse zu berechnen haben, und da die ganzen Kosten von jenem 16 Thlr. 3 Sgr. vom Morgen betrugen, so berechnen sie sich bei diesem auf 12 Thlr. 3 Sgr.

Jetzt haben wir den Ertrag des Rapses und dessen Werth aufzustellen. Der Mittelsatz ist 10 Schfl. vom Morgen, wobei aber nicht daran gedacht ist, daß er so ziemlich alle vier Jahre einmal mißräth, was jenen Ertrag um 2½ Schfl. herabstellen müßte, wenn man nicht an seiner Stelle eine andere Frucht anbauen könnte. Wir können dies aber hier um so mehr übergehen, als in unserem Klima für den Mais wohl eben so oft Mißwachsjahre kommen. Es bleibt uns sonach der Satz von 10 Schfl. vom Morgen als Norm, und diese sind nach einem allgemeinen Duchschnittspreise werth 20 Thlr. Folglich stellen sich als Deckung der Bodenrente und Lohn für die Industrie heraus 7 Thlr. 27 Sgr., d. i. 2 Rthlr. 20 Sgr. weniger als beim Mais. Die Entziehung und Wiedererstattung der Geile und Bodenkraft läßt sich ohne Zwang bei beiden als gleich annehmen.

Und jetzt nur noch den Weizen. Was bei diesem die Erzeugungskosten anlangt, so lassen sie sich fast ganz gleich mit dem Rapse annehmen, nur was das spätere Brachen betrifft, da kommt dem Weizen etwas zu gute. Wir wollen das wenigstens annähernd zu 1 Thlr. vom Morgen rechnen, so daß die sämmtlichen Kosten sich auf 11 Thlr. 3 Sgr. belaufen würden. Dagegen aber kommt in ernste Betrachtung, daß man nach Raps, wie schon gesagt wurde, Weizen, dagegen aber nach Weizen nur Gerste oder irgend eine andere Sommerfrucht anbauen kann, und es bleibt deshalb nichts übrig, als die Kosten von beiden gleich zu stellen.

Der Ertrag des Weizens mit 10 Schfl. vom Morgen ist schon ein sehr hoher, und diesen zum Duchschnittspreise von 1 Thlr. 10 Sgr. giebt 13 Thlr. 10 Sgr., so daß also nur 1 Thlr. 7 Sgr. für Bodenrente und Industrie bleibt. Und wollten wir ihm auch noch Etwas auf das größere Quantum, was er an Stroh giebt, zu gute schreiben, so steht er dennoch in der Rente schon gegen den Raps bedeutend, noch mehr aber gegen den Mais zurück.

Nachträglich habe ich diesem Abschnitte noch beizufügen, daß es nicht in Abrede zu stellen ist, daß, wenn man 20 Schfl. Mais vom Morgen erndten will, der Boden, die Kultur und der Jahrgang ihn begünstigen müssen. Da man es jedoch — bei besonderer Gunst von allen Dreien — sogar bis auf 36 Schfl. vom Morgen bringen kann, so wird der angegebene Durchschnitts-Ertrag nicht als übertrieben hoch erscheinen. Wo man ihn freilich nicht über 10 — 12 Schfl. bringt, da steht der Mais im Reinertrage gegen die angeführten drei Früchte zurück, daaber kann man auch überhaupt nicht zu seinem Anbau rathen, weil entweder der Boden oder die Kultur demselben nicht angemessen sind. — Uebrigens muß ich es wiederholen, daß es ja gar nicht darauf abgesehen sein könne, sehr große Flächen dieser Furcht einzuräumen: denn es sind ja schon kleine ausreichend, um eine Lücke in der Oekonomie auszufüllen. Nur in dem Falle, wenn er die kranken Kartoffeln ersetzen sollte, müßte man seinen Anbau ausdehnen. Daß man dies aber in keinem Falle ganz wird thun können, und ihn nur als Lückenbüßer wird einführen müssen, das habe ich schon gesagt.

IV. Vortheile und Nachtheile des Maisanbaues in Beziehung auf die ganze Wirthschaft.

Der Landwirth kann bei der Berechnung jedes Zweiges seiner Wirthschaft dieselbe niemals absolut aufstellen, sondern muß dabei stets alle die Beziehungen, welche eine jede zum Vortheil oder Nachtheil der andern hat, scharf auffassen. Thut er das nicht, so wird er unzähligen Mißgriffen ausgesetzt sein, und einzelne Zweige, die scheinbar hoch rentiren, begünstigen. Die Rente ist aber bei vielen eben nur scheinbar und wird, wenn man die Zurücksetzung, welche sie auf andere ausübt, in Anschlag bringt, tief herabsinken. Wie in einer Maschine muß alles in einander greifen, wenn die Wirthschaft für die Dauer bestehen soll. Um die Sache recht schlagend darzustellen, will ich als Beispiel den Kleebau anführen. Ich nehme Boden an, der ihm günstig ist, und rechne 30 Ctnr. Heu vom Morgen. Verkauft der Landwirth dasselbe und bekommt auch nur 20 Sgr. für den Centner, so giebt das

20 Thlr., während die sämmtlichen Ausgaben kaum 5 Thlr. betragen, was einen Reinertrag von 15 Thlr. vom Morgen läßt. Geht man aber weiter, und rechnet den Nachtheil, welcher der Oekonomie in fast allen übrigen Zweigen entstehen müßte, wenn man diese Operation im Großen und auf längere Zeit fortsetzen wollte, so wird klar, daß der scheinbar hohe Gewinn verschwindet, und daß damit am Ende die ganze Oekonomie in Verfall gerathen müßte.

Wir wollen von diesem angeführten Beispiele, dem noch viele andere beigefügt werden könnten, auf den Mais übergehen und sogleich die Frage stellen, ob man das vom Klee Gesagte auch auf ihn anwenden, d. h. ob man beweisen könne, daß der in den vorigen Kapiteln aufgestellte Gewinn bei seinem Anbau auch nur scheinbar sei, und daß er bei schärferer Beleuchtung sehr verringert erscheinen werde? — Wenn es nun aber auch aus alle dem Gesagten noch nicht klar einleuchten sollte, daß — von welcher Seite man es auch auffassen möge — der Mais trotz jeder andern Frucht die Probe seiner großen Nützlichkeit und Einträglichkeit besteht: so glaube ich dies in nachfolgenden wenigen Sätzen bis zur klarsten Evidenz beweisen zu können.

Erstens geht die Weisung keineswegs dahin, daß ein Landwirth — mit großem oder kleinem Besitz — unverhältnißmäßig große Flächen anbauen solle, und nur wo er dies thäte, würde er die übrigen Früchte beeinträchtigen. Auch kleine Flächen genügen, um Lücken in der Oekonomie bei Nahrungsmitteln, sowohl für den Menschen, wie für das Vieh, auszufüllen, und die Bestimmung so kleiner Flächen zu diesem Anbau kann die Oekonomie weder so in Anspruch nehmen, noch stören, daß dadurch wesentlicher Nachtheil in derselben entstehen könnte. Ein Hauptbedenken stößt den meisten Landwirthen darin auf, daß sie glauben, er beeinträchtige durch die viele erforderliche Arbeit, so wie durch die große Menge von Dünger, den er bedarf, die anderen Zweige des ländlichen Anbaues. Daß aber dieses Bedenken unbegründet sei, das glaube ich überzeugend bewiesen zu haben, indem er ja nicht mehr Arbeit und Dünger erfordert, als der Rübenbau.

Zweitens wendet man gegen ihn ein, daß diese Frucht, zumal sie unsern Oekonomien noch so ungewohnt sei, nicht die Nützlichkeit in denselben zeigen könne, welche man von ihr rühmt. Wird man aber die in diesen Blättern gegebenen Anweisungen mit Aufmerksamkeit beachten, so wird man sich überzeugen, daß es kaum eine Frucht giebt, die sich im Innern der Oekonomie so hoch ausnutzen und verwerthen läßt, wie diese, und daß sie nicht allein keine der übrigen Früchte beeinträchtigt, sondern denselben eher günstig ist, wie man unter andern von ihr darin behaupten kann, daß sie die Viehzucht fördern hilft. Und wie nützlich sie in der Haushaltung wird, wenn man die Frucht zu menschlichen Nahrungsmitteln verarbeitet, das habe ich im vierten Kapitel bewiesen. Und endlich

Drittens herrscht noch vielfach die Ansicht, es sei mit dem ganzen Maisbauen in unserem Klima doch immer nur noch eine Spielerei und werde auch wohl niemals mehr als dieses werden, und deshalb könne er auch, wie es ja jede solche Spielerei thue, der Oekonomie nur hinderlich sein und dadurch mittelbaren Nachtheil bringen. Das ist jedoch ein Irrthum, den nur diejenigen noch hegen, welche sich entweder selbst noch nicht mit dem Anbau dieser Frucht befaßt, oder nicht solche Landwirthe beobachtet haben, welche dies seit längerer Zeit mit Ernst und mit günstigem Erfolge gethan haben. Anstatt dieser Meinung beizupflichten, bin ich vielmehr der festen Ueberzeugung, es werde — und das in nicht gar zu langer Zeit — der Maisanbau in unseren Oekonomien den Platz in der Ausdehnung einnehmen, wie er in den vorstehenden Kapiteln, als der ganzen Wirthschaft zuträglich, bezeichnet worden ist. Jedes bewährte Gute, und das ist im hohen Grade diese Frucht, bricht sich Bahn, und je langsamer und behutsamer solches geschieht, um so sicherer geht es alsdann auf derselben fort.

Eine weitere Auseinandersetzung dessen, daß der Maisbau ungleich mehr Vortheile als Nachtheile in Beziehung auf die ganze Oekonomie habe, halte ich für überflüßig, da sie ja in dem Ganzen, was ich über die Kultur dieser Frucht vorgetragen habe, schon enthalten ist.

V. Die Feinde des Maisbaues.

Als in der Reihe die ersten Feinde könnte man diejenigen Landwirthe anführen, welche aus unbegründetem Vorurtheile den Maisbau, als für unser Klima und unsere Verhältnisse nicht geeignet, ohne Weiteres verwerfen. Anstatt sich die Mühe zu geben, zu sehen und zu prüfen, tadeln sie die Sache und suchen auch Andere irre zu machen. Sie sind es, welche sie für eine Spielerei halten und ausgeben und deshalb ihre Ausführung im Großen und ihre allgemeine Nützlichkeit bestreiten. Freilich läßt sich der besonnenere und denkende Landwirth nicht so leicht irre machen, aber auf den Schwachen haben solche Ansichten, die noch dazu oft genug mit Spott ausgesprochen werden, einen üblen Einfluß und halten ihn vom Besseren ab.

Es kann übrigens nicht leicht etwas Voreiligeres und Unklügeres geben, als wenn der Landwirth eine Sache, die sein Fach angeht, ohne weitere Prüfung verwirft. Die Landwirthschaft kann nur durch Versuche und Erfahrungen bereichert werden, und wenn von jeher alle ihre Ausüber jedes Neue verworfen hätten, ohne es zu prüfen, so würde es gar keinen Ackerbau geben und wir würden uns noch in einem Nomadenzustande befinden. Erinnern wir uns doch beispielsweise nur des Widerstrebens, welches die deutschen Landwirthe gegen die Einführung des Kartoffelbaues zeigten, und daß man im preußischen Staate Zwangsmaßregeln dabei anwenden mußte.

Prüfen wir die Widersacher des Maisbaues genauer, so sind es meist solche Oekonomen, welche aus Gemächlichkeit nicht gern aus dem alten Gleise gehen, und ihn vornweg verwerfen, weil sie besorgen, er könne ihnen Mühe und Unbequemlichkeit machen. An sie schließen sich diejenigen an, die nichts unternehmen mögen, wobei ihnen nicht sogleich und fast von selbst der Gewinn in die Tasche fällt, — und endlich auch diejenigen, welche etwas darin suchen, gegen jedes Neueinzuführende anzustreben, und dies besonders auch dadurch thun, daß sie die, welche es einführen wollen, als würdige Theoretiker zu verdächtigen und zu verspotten suchen.

Man frage solche z. B. über den Anbau des Rapses, und sie werden dagegen sein und werden uns eine Rechnung vorhalten, der zu Folge derselbe dem Landwirthe nur Schaden bringen könne. Wie es aber damit stehe, das wissen die geübten Rapsbauer am besten, denn sehr viele sind dadurch reich geworden. Man höre sie ferner über den Anbau der Zuckerrübe urtheilen. Auch diesen verwerfen sie und verschließen muthwillig die Augen gegen den großen Gewinn, welchen er bringt. Und so ließe sich noch manches Neue anführen, dem sie feind sind, blos weil sie sich nicht darauf einrichten mögen. — Es ist übrigens auf solche wenig zu achten, auch vermögen sie das wahrhaft Gute, was sich erst im Laufe der Zeit erprobt, nicht aufzuhalten, und das wird sicher auch auf den Maisanbau in unserem Klima seine Anwendung finden.

Ein anderer Feind des Mais ist Nässe und Kälte, sowohl im Boden, als in der Atmosphäre. Im ersteren kann sie der Landwirth vermeiden oder beseitigen, über die andere aber hat er keine Gewalt, und wenn sie sich geltend macht und dominirend auftritt, so giebt es ein Mißwachsjahr für diese Frucht. Desto günstiger ist ihr die Trockenheit, und wenn solche für andere Früchte längst verderblich wird, da schadet sie dieser noch nicht. Im Boden läßt sich der Feind durch Trockenlegung besiegen, und es ist daher das Drainsystem auch für den Mais eine sehr wohlthätige Neuerung.

Auch dem Brande, diesem Feinde unserer meisten Cerealien, ist der Mais ausgesetzt; jedoch kommt er nur selten in solchem Maaße vor, daß er den Ertrag namhaft zurücksetzen kann. Seine Erscheinung hat einige Aehnlichkeit mit der, wie wir sie bei dem Hirse wahrnehmen. Es wird nämlich die Kolbe dermaßen von ihm ergriffen, daß sie zu einem schwarzen, brandigen Schwamme wird, an welchem man von der Körnerbildung wenig mehr bemerken kann. Mittel dagegen sind bei uns um so weniger bekannt, als wir ja überhaupt noch zu wenige praktische Uebung im ganzen Anbau haben. Eins aber läßt sich, wenn auch nur auf Theorie gestützt, unbedingt empfehlen, und das ist völlig reif gewordener und trocken geerndteter Saame, der ja, wie be=

kannt, auch bei allen übrigen Körnerfrüchten die beste Schutzwehr gegen den Brand ist.

VI. Staatswirthschaftliche Gründe zum Anbau des Mais.

Der hohe Ertrag und die große Ernährungsfähigkeit, welche diese Frucht hat, sind einer der ersten dieser Gründe, und es muß der Staat, sobald er von der Möglichkeit überzeugt wird, daß ihr Anbau bei unseren klimatischen und ökonomischen Verhältnissen ohne Weiteres eingeführt werden kann, Sorge tragen, ihn, so weit es thunlich, allgemein zu machen, wie er es mit den Kartoffeln ja auch zur Zeit that, als man weder sie selbst, und noch viel weniger ihren Anbau, gründlich und genau kannte. Bei der immerfort zunehmenden Vermehrung der Bevölkerung ist es ohnedies die Aufgabe jeder Staatsregierung, die Vermehrung der ländlichen Produktion auf alle Weise durch Aufmunterung, nöthigenfalls auch durch Verordnungen zu fördern, zumal damit auch ein Land intensiv in seinem Werthe und in seiner Stärke zunimmt. Wenn nun eine Frucht, welche sich fast vor allen zeither bekannten Brodfrüchten im Ertrage auszeichnet, wie dies beim Mais der Fall ist, in den Anbau gezogen werden soll; so dürfte es doch wohl am Staate sein, diesen Anbau fördern zu helfen. Zu dem Ende ausgesetzte Preise; ferner Verbreitung von Belehrungen über die Erzeugung dieser Frucht; öffentliche Bekanntmachung von Personen, Gegenden und Distrikten, die sich hierin auszeichnen; und endlich auch darauf Bezug habende Verordnungen, das wären meines Erachtens die Maaßregeln, welche die Staatsregierung zu treffen hätte.

Ein zweiter staatswirthschaftlicher Grund zur Einführung und Begünstigung des Maisanbaues ist die Kalamität, welche nun schon seit mehr denn zehn Jahren unsere Landwirthschaft in der Kartoffelkrankheit betroffen hat, und die eigentlich die erste Veranlassung wurde, unsere Aufmerksamkeit auf den Mais zu richten. Wohl läßt sich nicht leugnen, daß, wenn wir die Kartoffeln, wie manche Landwirthe befürchten, ganz verlieren sollten, der Mais allein uns dieses Hauptnahrungsmittel des Volks nicht ersetzen kann, aber er wird doch Vieles thun

und die entstehende Lücke wenigstens zum Theil ausfüllen. Wollte man also seine Einführung und seinen Anbau deshalb geringschätzig ansehen, so würde man ohngefähr eben so klug handeln, wie der Kaufmann, der einen einträglichen ihm gebotenen Handelszweig blos deshalb zurückwiese, weil dieser allein ihn nicht nähren, noch viel weniger wohlhabend machen könne. — Und gesetzt, wir wüßten bei dem Verluste der Kartoffeln die entstehende Lücke blos mit Cerealien auszufüllen, so käme uns dabei ja der Mais mit seinem hohen Ertrage so zu Hülfe, daß er einer sonst bei jedem nur etwas mißlichen Jahre drohenden Hungersnoth wesentlich vorbeugen helfen würde.

Die viele Arbeit, welche der Mais für unbeschäftigte Hände gewährt, ist ein dritter staatswirthschaftlicher Grund zu seiner Beförderung. Er ist in dieser Hinsicht der Zuckerrübenkultur an die Seite zu setzen. Die Besorgniß wegen des immer mehr zunehmenden Proletariats und dessen Hülflosigkeit kann nur dadurch gründlich gehoben werden, daß man demselben Arbeit — je produktiver dieselbe ist, desto besser — verschaffe; auch ist man in unserer Zeit wohl überall darüber im Klaren, daß lohnende Arbeit einen zehnmal höheren Werth habe und eine zehnmal bessere Hülfe für die Armen sei, als Almosen. Mithin muß jeder Industriezweig, er gehöre zur Landwirthschaft oder zu anderen Gewerben, aufgefaßt, und wo er sich nur immer aufnehmen läßt, aufgenommen werden. Aber fast mehr, als jedes derselben, bietet die Landwirthschaft Arbeit, und selbst ohne Aufnahme neuer Industriezweige läßt sie sich in der schon vorhandenen dadurch vermehren, daß man den Boden immer sorgfältiger kultivirt, ihm aber auch dadurch immer höhere Erträge abgewinnt. Es ist wohl überflüssig, daß ich einen Vergleich aufstelle, um wie viel mehr ein Acker an Frucht bringt, wenn ihm der höchste Grad von Kultur gegeben wird, als wenn man ihn darin vernachlässigt. Welchem praktischen Landwirthe wäre es wohl unbekannt, daß auch Boden von der besten natürlichen Beschaffenheit bei Unkultur in seinem Ertrage gegen ganz schlechten, aber sorgfältig kultivirten zurückbleiben kann. Ja es ließe sich — wenn hier der Ort dazu wäre — ein Verhältniß aufstellen, wie sich das ge-

wonnene Nahrungsquantum zu der Arbeit, die man auf den Acker verwendet, verhalte, und um wie viel sich also die Bevölkerung noch vermehren könne, ohne wegen ihrer Ernährung gefährdet zu sein, wenn überall dem Boden durch Arbeit die höchste Kultur gegeben und dadurch der höchste Ertrag abgewonnen würde. — Wollte man einwenden, daß zur Kultur auch eine zweite Prämisse, nämlich die Düngung, gehöre, so läßt sich darauf antworten: daß vermehrte Bodenerträge auch eine vermehrte Düngerproduktion in sich schließen, und daß, je höher die Kultur, auch alle nur zu benutzende und zu erlangende Düngungsstoffe wahrgenommen werden. Und zur höheren Kultur gehört unstreitig auch der Anbau des Mais.

Und endlich läßt sich als vierter staatswirthschaftlicher Grund zur Aufmunterung und Beförderung des Maisbaues noch der anführen, daß diese Frucht, als Nahrungsmittel für den Menschen der Kartoffel bei weitem vorzuziehen ist. Wer das in Frage stellen wollte, der vergleiche doch die Bevölkerung eines Landes, wo sich das Volk großen Theils mit Mais ernährt, mit einer andern, welche fast nur Kartoffeln zu essen hat. Die schreienden Gegensätze, die sich da herausstellen, kann man am Besten in Ungarn sehen. Im gebirgigen Theile dieses Landes, in den Karpathen, sind es die Kartoffeln, in den Ebenen ist es der Mais, wovon die große Masse des Volks meistentheils lebt, und dort findet man einen verkümmerten, hier einen kräftigen Menschenschlag. — Aber es stellt uns auch unser deutsches Vaterland solche Gegensätze auf. Im Süden desselben, und noch dazu in den Gebirgen, wie in Steiermark und Kärnthen, ist die Hauptnahrung des Volkes der Mais; im Norden sind es die Kartoffeln. Wo man aber den kräftigsten Menschenschlag findet, davon hat sich ein Jeder überzeugt, der beide Theile durchreist ist.

So spricht denn der Maisanbau so sehr und so überzeugend für sich, daß man wohl sicher hoffen und erwarten darf, er werde sich bald Bahn brechen, und man werde ihn bei uns im nördlichen Deutschland in die Reihe unserer Cerealien aufnehmen.

Inhalt.

Sechstes Kapitel. Seite.

Druck von Graß, Barth und Comp.